VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

第一部分
言语交际的神经心理分析

言语交际过程，即人们借助自然语言传递话语，这已有许多学科进行过深入研究。

语言学精细地描绘了言语的组成成分，从而建立了言语的音位结构理论，划分出语言的基本词汇单位和语法结构，描述了实际话语由“深层结构”向“表层结构”转化的基本阶段。信息论则分析听清言语语音的条件以及感受话语的概率，这一方面取决于对语篇的熟悉程度，另一方面与语篇组成成分的多寡有关。语音物理学和言语生理学在深入研究有声言语的特点中起了重大作用；这些特点保证了话语的形成与感知。

但是，这些学科的资料只能部分地揭示话语交流的实际复杂过程。这些学科尚无精确的方法描绘说者与听者大脑中发生的以及由此而构成的话语形成与感知的现实过程。

语言学基本上是通过构造语言的功能模式研究语言的，而往往不去研究人们以此模式构造和理解话语的实际过程。

研究话语形成与理解的实际过程，研究各过程的组成成分，研究各过程赖以发生的条件的任务，要由心理学（和心理语言学）来完成。

心理学的专门领域——神经心理学在分析上述过程中占据特殊地位，它所提供的资料将是我们下一步要研究的对象

1. 言语交际过程的基本阶段

本世纪初，心理学首先提出言语形成与理解的问题。

符兹堡（Wurzburg）心理学派* 的学者们，首先是丘里普（Külpe）、阿赫（Ach）和比勒（Bübler），把言语形成过程看作是思想体现为扩展性言语，把言语理解过程看作扩展性言语向思想的转化。皮克（Pick，1913）把言语的形成过程明确地归结为"由思想到言语的途径"，而把言语的理解过程归结为"由言语到思想的途径"。

指明这两种方向相反的途径，可以正确地拟定研究的基本范围。然而还不能揭示各该途径所经历的基本阶段，以及这些阶段相继发生从而最终使思想在扩展的话语中定形或者使听者理解话语所借助的手段和机制。

上述心理学派的代表，把初始的"思想"本身理解为未定形的"意念"，既不依靠视觉形象，也未形成话语，纯属"精神行为"；而把思想向话语的转化认为是现成的（内心的）"思想"在按照语法规律构造的言语现成外壳中"体现"的过程。

经过几十年，日益发展的科学才得以改变这个最初看来是很简单的原理，並显示思想向言语转化以及反过来由扩展的话语中汲取基本内容（"思想"）这两种过程的极其丰富的含义。

* 符兹堡学派，思维心理学的一个流派。二十世纪初形成于德国符兹堡大学。由以屈尔帕（Oswald Külpe，1862-1915）为首的一批心理学家组成。他们应用实验内省法，发现思维不能完全归结为感觉和表象，其中还有一些"思想元素"。如在控制联想实验中，主试者对受试者提出每见一刺激词就说出一反义词（"光明—黑暗"）的任务，受试者一旦准备就绪，联想就自动进行。他们认为这种决定思维过程的准备状态，既非感觉，也非表象，遂称这种思想元素为"无表象思想"。——译者

揭示这两种过程的复杂内涵，是与心理学和语言学的成就密切联系在一起的。

本世纪20年代末至30年代初，心理学在话语形成过程的心理分析中做出了贡献，这一贡献是和苏联著名心理学家维戈茨基(Выготский)的名字分不开的。

语言科学在揭示话语形成的具体阶段方面和在揭示由扩展的话语向内部意思转化的途径方面所取得的重大进展，几乎是在同一个时期由各国卓越的语言学家诸如索绪尔(Saussure)、博杜恩·德·库尔德内(Baudouin de Courtenay)、布龙菲尔德(Bloomfield)等人实现的：到本世纪50至70年代，在美国转换语言学的著述中（乔姆斯基及其学派），在所谓生成语义学中（费尔摩[Fillmore]、麦考雷[MacCawley J.]、莱可夫[Lakoff G.]），在贝弗[Bever]、克拉克[Clark]等人的著述中，以及在许多苏联语言学家，如梅利秋克，若尔科夫斯基[Жолковский]，阿普列祥（Апресян Д.］列昂季耶夫[Леонтьев]等的研究工作中才全面地阐述清楚。这些语言学家划定了内部意思（或思想）向扩展的言语转化的过程中最重要的语言环节。

这一令人感兴趣的知识领域的形成途径，促使我们探讨其发展的各个阶段。

维戈茨基的研究成果在其经典性论著《思维与言语》(《Мышление и речь》，1934)中已作了概括，他的论述大概是从科学的心理学角度揭示思想向扩展性话语转化（换言之，话语形成），以及由扩展性话语向思想转化（换言之，话语理解）的过程迈出的决定性的第一步。

维戈茨基以比勒关于这个过程的经典定义为起点，随即提出与这些心理学家的观点完全相反的概念。

在维茨堡学派的心理学家看来，"思想"是某种精神行为，既

不依靠形象，也不依靠言语；他们认为，思想在表述之前就已经是现成的了，思想"体现"于词，就如同人的身体穿衣服一样。维戈茨基的论点与思想"体现"于词的过程毫无共同之处。他的初始论题恰恰是否定"完全现成的思想"的假说。相反，他提出了关于"思想"的极其复杂的、历史形成的特性，提出了思想向扩展性言语的级其复杂的、戏剧性的转化原理。维戈茨基说："思想不是在词中体现，而是在词中完成"。这就是他整个研究历程的出发点。

维戈茨基认为，要转化为言语的"思想"本身，根本不是什么初始的和不可分解的"精神"行为。

依他之见，思想本身受某种动机驱使，是现实的极其复杂的、概括的反应；也就是说，思想是一种特殊的过程；此过程以语言在人类的社会历史中所起的作用为基础，在社会的历史发展中形成。正因为如此，思想在其经历的最初诸阶段表现为具体的扩展性活动，只在后来才转变为凝缩的、内部的过程；思想不能被看成是初始的"精神"行为。思想有它自己的（社会的）历史，自己的语根——思想有它自己特别活跃的、以间接方式表现认识的特性。

正是这些想法，促使维戈茨基探索引起"思想"的动机，探索那复杂的结构，那结构在力图直接接近思想时似乎是"无形象的"、"无言语的"，而实际却是无比复杂的，因为"思想"本身就其起源来说，只能被认为是社会的心理产物。

维戈茨基，在探索思想（他认为是凝缩的[=简化的]行动）形成的过程方面，只完成了一部分工作。

他研究思想在个体发育中的起源时表明，婴儿在成长的早期阶段，任何提出"任务"的难题都会引起外露的解答尝试，包括分析性的和有计划有步骤的外部言语（依维戈茨基的意见，皮亚

杰（Piaget)所描绘的“自我为中心的言语”就完成这种功能）。在婴儿成长的以后诸阶段，扩展的外部言语与动作交织在一起，并有助于完成任务，逐渐转化为低声絮语，而后凝缩成为内部言语，内部言语经过进一步凝缩而变成内心过程的基础，内心过程又进而蓄积为思想。

维戈茨基的论点推翻了先前心理学中的概念。曾被看作是初始的、“精神”现象的“思想”摆脱上述特性，而开始被理解为人类复杂的、长期发展的产物，被理解为人的最复杂心理活动的衍生物。

维戈茨基未能彻底发展关于思想的学说。到晚年，他才拟定出关于思想源于情感（аффективные источники)的基本论点；思想的情感源泉在概括方面以及在社会形成的“意义”（значение)向个人的、适应情感需要的“意思”（смысл）转化中起一定的作用。维戈茨基一直把“意义”理解为词所承担的、在语言的社会发展过程中形成的概念的现实系统。他与多数语言学家不同，用“意思”这一术语表示词所表现的内容的情感关系（аффективные отношения)：这种情感关系在主体的个人经验过程中产生並反映对主体来说特别重要的现象的诸方面。我们遵循维戈茨基的观点，将沿用心理学家们严格区分的这两个术语；应当指出，语言学家常把这两个术语用作同义语，即或区分，也与心理学家有别。

关于词的意义和意思、关于思想利用语言系统而形成的学说，其进一步的发展与许多苏联心理学家（A.H.列昂季耶夫，加利别林（Гальперин），1959；等）和语言学家（Леонтьев А.А.）的研究工作分不开，他们仔细地研究了言语活动形成的基本阶段。

这就是我们在本书中采用新的方法分析由意向（замысел)（或思想）向扩展性言语转化及其相反过程的依据。

我们已经指出，维戈茨基起初就没有接受初始的现成思想直

接“体现”在现成的言语外壳的论点。

上述概念，即思想产生于逐渐凝缩的、向内部转化的言语活动，使人想到，思想向扩展性言语转化也不是直接的，而是间接的，需要一个中间环节；这个中间环节对于实现维戈茨基的论题——“思想在词中完成”——是不可或缺的机制。

依维戈茨基的看法，“内部言语”就是初始的“思想”与最后的外部的（=言语的）表述之间必不可少的环节。

维戈茨基绝不认为，内部言语，这个在思想向扩展性言语转化途程中必要的环节，是“自言自语”或只保留扩展性外部言语的语法形式的“无声言语”。“自言自语”不可能有任何心理机能，也不能说明话语生成的过程，它只能使外部扩展性言语的形成过程更复杂化。

维戈茨基所理解的内部言语，既不同于思想，又有别于外部言语；而具有另一种构造和功能。

人在有了他所要体现于扩展性话语中的意向的时候，知道他要表述的客体（或基本课题）；因此很自然，表述的客体不需要专门的标记；需要专门标记的是要在言语中表达的东西，是关于该客体要叙述的东西。正是这种述谓性内容（предикативное содержание）应列入内部言语，而内部言语的基本任务则是将内部思想转变为扩展性言语结构。因此，按维戈茨基的提法，内部言语在功能上应当是述谓性的。

然而这只是内部言语的一个特征——功能特征。凝缩性，简化性和无语法形态性是它的第二个特征——形态特征。

我们已经说过，内部言语系由外部言语逐渐凝缩并向内部转化而产生，故在此过程中失去其形态上扩展的语法特性。分析婴儿要做一件事的时候，先是大声说话，继而低声絮语，就可以观察到这种现象。观察表明，扩展性言语的语法构造简化了，扩展

性语句缩简而变得不连贯，而且在解决任务的过程中低声絮语常转化为无语法形态的只言片语，这些片断执行述谓性功能並在必要时能够再扩展。

依维戈茨基的意见，这种在结构上无形态的，在功能上述谓性的内部言语，就在失去语法结构的思想与具有语法结构的扩展性言语之间起着中间环节的作用。

不过，还应当指出另一个能使内部言语完成上述作用的特性。

话语形成过程的起点——"意向"（或"思想"），毫无疑问总是反映某种现实的，既概括言语所表达的内容，又使话语的客体纳入一定的范畴。维戈茨基首创地阐明了词的意义结构；没有词的意义结构，就不可能理解思想的内容结构。然而，用言语表达的思想总是带有主观性的，——换句话说，在思想中出现的一切特征都是由言语的主体依其动机、意图和需要而选取出来的。维戈茨基用"意思"这一术语表示言语表达思想的主观特性，与另一术语"意义"相对比。他把意义理解为词所承担的，不依主体的需要而反映现实现象的客观联系系统（见上文第 4 页）。

从这一观点看，内部言语是把内部的主观意思转化成外部的扩展性言语意义系统的一种机制，维戈茨基所表述的这一过程的心理特性就是理解过程的重要环节。应当指出，在语言学中，这两个术语的区分並不明确，而在后来的心理学和心理语言学文献中，思想与扩展性言语之间的中间环节学说也未得到进一步阐发。

维戈茨基的学说在客观上是现代心理语言学的一个重要理论根源，纯属心理学说。

因此，维戈茨基在其著述中没有详细分析内部言语的语义的、词汇的及形态的结构，也没有深入描绘内部言语转化为语法上扩展的话语时所发生的变化。

有关话语生成方面的研究工作，经过许多语言学家和心理学

家的共同努力，在维戈茨基故去三四十年以后，形成一个新兴的学科——心理语言学。

下面分析语言学对言语形成学说的贡献。

维戈茨基开始认清思维与言语间关系的心理本质。这一时期在一些毗邻学科中，首先是在语言学中，出现了一系列研究，这些研究从另一方面探讨了有关的问题，经过数十年形成了两门新的学科——结构语言学（及其当代的主要分支——转换生成语法）和心理语言学。

数十年来，语言学在研究语言的词汇、形态和句法结构，描述语言的基本单位。

在古典语言学中，这项工作通常只对书面语进行历史比较分析，因而语言学在长时期内没有研究思想与言语相互转化的过程。

到二十世纪初叶，许多学者才明确地表述了下列论点：语言学不应再局限于书面语的历史比较研究；语言学应当对具有概括作用的、从事交际的言语进行功能分析；语言学应从各方面研究说者如何把思想转变成话语，听者又如何把话语转变成思想。

对上述论点表示关注的语言学家，诸如法国的布鲁诺 (Brunot，1922) 指出，探索由思想到表述的途径是语言学的一项基本任务；美国的萨丕尔 (Sapir, 1934) 很重视语言在形成认知的心理过程中的作用。而使语言学改变方向，深入研究思想在话语中体现的过程以及话语意向的理解过程的，无疑是二十世纪的两位语言学巨匠索绪尔（1916）和博杜恩·德·库尔德内（1913—1914）。

索绪尔在其著名的《普通语言学教程》(Cours de Linguistique Générale) 中明确指出，语言是交际工具，也是表达和形成

思想的工具；除"内部语言学"研究现有语言的基本形式，对语言进行历史比较分析外，还应有"外部语言学"，研究如何运用语言符号的理论。在语言学论述中。索绪尔首先提出要明确区分语言（langue——历史形成的客观存在的符号系统）和言语（parole——他理解为借助语言传达消息的过程）这两个概念。下面我们还会谈到，索绪尔在上述著作中所进行的对比（如区分"聚合关系"(paradigmatic relation)与"组合关系"(syntagmatic relation)，有许多深邃的论点将作为我们要阐述的言语交际过程及其机制的重要组成部分。

另一位语言学巨匠博杜恩·德·库尔德内对我们要探讨的问题贡献也很大。

他在《语言学引论》（石印版教程，1913—1914）中提出严格区分语言和言语的必要性，并指出除语言的'静态'(statics)外，还应十分重视语言的'动态'(dynamics)，即言语形成的现实过程与言语理解的过程。

上述两位学者的研究工作为以后的研究奠定了基础，从而形成了经典的结构语言学的主要分支、结构语言学则以诸语言的基本规律为研究对象。阐明诸语言构造的一般规律就是向分析话语形成与理解的机制迈出了一步。

从事这方面研究的语言学家中有美国的布龙菲尔德，丹麦的叶姆斯列夫(Hjelmslev)，捷克斯洛伐克的特鲁别茨科伊(Troubezkoy)和雅可布逊(Jakobson)。

布龙菲尔德（1933）是首先提出适于描绘各种语言的统一的概念结构格式的语言学家之一，他为此迈出了关键的一步：区分话语的组成成分，描述组成成分的主要类别。叶姆斯列夫(1936，1954)提出了近似的任务：区分语言的外部方面（词语结构[план выражения])和语言的内部方面（语义结构[план содержа-

ния])並试图探索语言内外部间相互关系（接换 [коммутация])的基本形式，以便把丰富多彩的语言归纳成为数不多的“功能”(функция)，这些功能在语言中的作用可以用演绎法描绘。最后，布拉格学派 (Troubezkoy, 1939; Jakobson, 1942)认为语言是为数不多的基本对立类型系统，认为语言的音系学、形态学中的基本对立类型是研究语言一般规律的基础。

这些三十年代的研究工作已成为经典论著，並奠定了结构语言学的基础。随着结构语言学的发展，乔姆斯基及其追随者（卡茨[Katz] 1966; 卡茨和波斯塔尔[Postal] 1964; 卡茨和福道尔[Fodor J.], 1963; 等）创立了转换生成语法理论；许多苏联语言学家(Жолковский и Мельчук, 1967, 1969; Мельчук, 1972, 1974; 等）创立了‘意思⟺语篇’模式论。这些论述以具体的语言学材料添补了维戈茨基在心理学研究中的空白[①]。

如前所述，本世纪初叶，对言语交际过程介绍得简单：话语的形成被看作是无形体的思想在扩展性言语中单一步骤的直接体现，而话语的理解则认为是扩展性话语直接向思想转化的过程。甚至在维戈茨基的内部言语学说指明言语交际中存在重要的中间环节以后，这一过程的基本阶段依旧模糊不清；把言语交际的现象区分为“语言”和“言语”、指出要探索浩瀚的语言的某些共同规律，仍然不能揭示全部的复杂过程。

当代结构语言学推出转换生成语法的学说，迈出关键的一步，从而开辟了科学地分析思想转化成扩展性言语诸阶段的新途径。这些转化阶段在过去是未被觉察的。

乔姆斯基（1957, 1965, 1968, 1972）划定的生成语法理论的初始原理，实际上很简单。

① 我们不拟赘述乔姆斯基的语言模式相互关系以及莫斯科语言学家们（若尔科夫斯基，梅利秋克等）的模式论问题。这个问题已远远超越本书的范围。

很清楚，由于语言中的词和语法结构拥有大量的同音、同义现象，表达某一思想的变体是无穷尽的。如果ручка一词可以表示少女的小手儿，书写的钢笔，门把手，椅子扶手，器具的把柄；而ключ一词可以表示开门的钥匙，辨认手稿的解法；那么就不难发现，这些词用于不同的场合和语境，就具有不同的意义，因此"掌握"单词的意义是很困难的。

用一个完整的语句表述话语的方法也是千变万化的。一方面，同一个语句可能有数种意义，如Иван пришёл к Ольге с Петром可以表示伊万和彼得访问了奥列格，也可以表示伊万访问了与彼得生活在一起的奥列格。另一方面，话语应用各种不同的结构，也可能有许多种表达方法，如Лишь большое количество специальных терминов в данном тексте не позволит Смиту перевести его(大量专业术语使施密特无法翻译这篇文章)这样的句子可表达为Только потому, что в данном тексте много специальных терминов, Смит не сможет перевести его, 或者Лишь из-за обилия специальных терминов перевод этого текста Смитом невозможен等等。根据语言学家（Жолковский和Мельчук，1967，第179—190页）统计，可能有数百万不同的语句表达这一话语。因此，当代语言学完全有理由认为，一个人在形成扩展性言语时，能应用的句子数量远远超过他一生以秒计算的总数。

现实的话语变体是变化多端的（实际上是变化无穷的），因而很难揭示表达並预示这一变化的规律。即或要说明单义的（无变体的）思想在极其繁多的表述中体现的途径，其困难也是显而易见的；研究人员会遇到这样的令人惊异的事：一个一岁半至二岁半的婴儿在极短的时间内就能掌握话语的全部变体。

依乔姆斯基的想法，只在一种条件下能够解释这种情况。应当设想，婴儿並不掌握所有丰富多变的言语表达形式，而只掌握

为数不多的某些规则，这些规则是无比纷繁的言语结构的基础，是言语结构的“模式”。因而乔姆斯基认为，言语表达的组织至少应分两个不同的层次，在丰富多变的“语言的表层语法结构”（已知的扩展性言语）下面还有“语言的深层语法结构”；深层语法结构，通过转换，形成多种多样的“表层语法结构”。

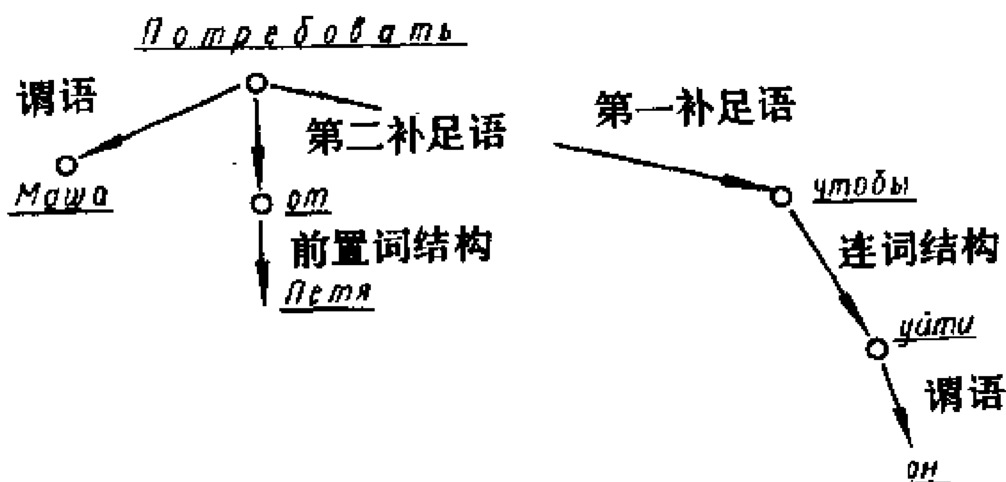
如果以为语句的深层句法结构与表层句法结构保持同一性或相同性，其区别只在于更简单、更概括，那就错了。

事实上，语句的深层结构与表层结构截然不同，前者处于自然语言的句法结构与话语的逻辑（或语义）结构之间。因此，表现语句深层结构的格式（或“树”）与同一语句的表层语法构造格式完全不同。一方面，深层结构具有易于解离的特点，可以反映表层结构所没有的成分，另一方面，深层结构以逻辑组成成分为其基本内容，逻辑组成成分构成语法表达的“构架”。

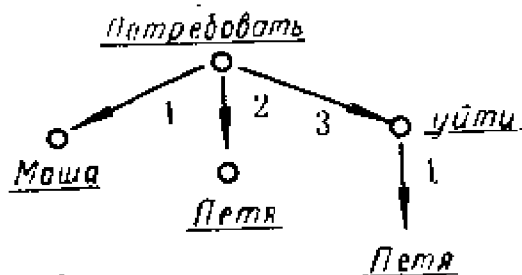
比较 Маша потребовала от Пети, чтобы он ушел（玛莎要别佳走开）一句的表层句法结构与深层结构，上述区别就显而易见了。

图 1　语句的表层与深层句法结构（参照梅利秋克的图绘制）

①表层句法结构



②深层句法结构



同一语句的深层结构与表层结构不同（前者无虚词，并且只表现概括的句法－逻辑关系）。

表层与深层结构的区别有时还表现在：深层结构中出现的成分，在表层结构中没有。

例如К Васе пришло человек восемь（瓦夏家里来了八九个人）一句，只表现了来访者的约略人数，在表层结构中并无приблизительно（大约）一词，而在深层结构中这个单位却是不可或缺的。

然而，深层句法结构与表层句法结构最本质的区别在于下述两个紧密相关的情况。

1）话语深层句法结构所依据的规则为数不多。

有时，话语深层结构的规则好象由于语法上相同的语句具有不同的意义而在表层结构中没有显示出来。前面引述的具有两种变体的语句Иван пришел к Ольге с Петром.括号内所显示的区别就是例证：

Иван пришел к Ольге (с Петром).（伊万和彼得来访奥丽嘉。）

Иван пришел к (Ольге с Петром).（伊万来访奥丽嘉和彼得）

把语句划分为直接的组成成分，可用从属节点(узел)和关系(связь)"树"表现出来，也可用括号来表现。

诸语言中为数不多的规则，具有"普遍性"（不受活的语言的制约），为掌握现实语言开辟了重要途径，因而语言深层句法结构的划分，就成为了解人类借以掌握语言的方法的重要步骤。

不过，描述深层句法结构还有另一个方面，如果忽略，就不能显示乔姆斯基对结构语言学贡献的全部意义。

2）除了构成语言深层句法结构的基本规则以外，乔姆斯基还描述了一些结构转化为另一些结构的基本规则；换言之，一些语法结构可能生成另一些语法结构的规则，这些语法结构或者内容相同、构造有别；或者内容不同而语法构造一样

如 Иван с Олей пошел в кино（伊万和奥里娅看电影去了）一句，可运用某些规则，变换成否定句、疑问句、部分否定句：

Иван с Олей не пошел в кино.（伊万和奥里娅没去看电影。）

Пошел Иван с Олей в кино?（伊万和奥里娅看电影去了吗？）

Иван пошел в кино не с Олей.（伊万不是和奥里娅去看电影的）

Иван с Олей пошел не в кино.（伊万和奥里娅去的不是电影院。）

乔姆斯基的变换语句的规则为转换语法学奠定了基础，使客观、科学地揭示语言变化成为可能，从而为深层句法结构引出表层句法结构奠定了基础；换言之，开辟了创立有科学依据的生成语法学的途径。深层结构的研究产生大量文献，这不仅标志着语言学的突进，而且标志着语言学面向研究言语交际心理学的主要问题，面向细致分析思想与扩展性话语互相转化的途径

同时，对深层结构的研究也引起了活跃的讨论，中心议题是话语的句法结构与话语包含的思想之间的关系　这个问题引起许多语言学家的关注(Fillmore 等，1968，1970；Lakoff，1965，1971，1972；McCawley，1968，1972；等)：依据上述事实，即话语的深层结构近似于话语的逻辑结构，而不一定具有线性特点，一些学者推断，话语的表象实际上不止有两个层次，而是有三个层次，在表层与深层句法结构下面还有更深的意思层次；而另一些学者则认为，深层句法结构根本不存在，语义学与句法学实际上是不

可分割的整体，应当把句法学视为“对于语义单位组合性的限制系统”(McCawley, 1972, 第384页)。

乔姆斯基的主要论著问世以后的讨论表明，探索更深层的句法和语义结构是非常现实的，人们对于思想向扩展性话语转化过程的理解也比本世纪初心理学家和语言学家的认识更加深入了。

在乔姆斯基的体系中几乎很少研究思想转化为言语的初始语义结构的理论，而在这门学科发展初期，维戈茨基概括地把语义结构描述为“内部言语”。

如果说转换生成语法理论的奠基人多致力于表层和深层句法结构的研究，那么构成话语的词汇单位——词的语义结构则很少受到他们的关注；如乔姆斯基虽成功地研究了句法结构理论，却以各类词和词组的符号代替句法结构的词汇单位。实际情况却复杂得多，词汇单位的语义远比上述格式所显示的要丰富。

前面已经说过，许多词同音，可表现若干不同的事物或现象，听到 ручка（手儿，把手，钢笔等），плечо（肩，力臂），ножка（脚儿，支柱等）或 ключ（钥匙，关键，辨认手稿的解法,泉源等）的人，需从该词的义项中选择一个，而运用单词的人则应从大量的（在此场合不需要的）词义中选取出他所需要的词义。

在语言发展的接续阶段中，持续表现某一事物（保持其“指物性”[предметная отнесенность])的词，可以改变其语义结构，使该事物或用于具体场合或归属抽象范畴，这是众所周知的。正因为如此，лавка（“小商店”）一词,对于婴儿可意味着好吃的东西，对于小学生能表现具体的可以买东西的小店铺，而对于经济学家则可表示交换体系中的一个环节。因而很自然，指出词汇单位在句法结构中的地位，並不能穷尽该词汇单位的全部丰富联系。维戈茨基明确地指出了这些事实。我们而今回顾，也並未增添什么新内容。

上述语言学家的一系列语言学论著，特别是以梅利秋克，若尔科夫斯基，阿普列祥为首的莫斯科语言学派的论著，揭示了词汇系统的组织，在更深的语义层次中，新的十分重要的关系，即与深层句法结构的直接关系。

这些论著表明，各词汇单位不仅把它所表示的物体或现象归入按等级建立的、包括词汇对比的意义系统中，而且构成聚合系统，如：

Животное —— (а не растение)

（动物——不是植物）

домашное животное —— (а не дикое животное)

（家畜——不是野生动物）

собака —— (а не кошка)

（狗——不是猫）

такса —— (а не терьер)

（长身短腿猎狗——不是小猎狗）

词汇单位还可引出潜在的组合关系，有的不要求和其他词结合，有的要求和其他词结合。如луна（月亮）一词是非从属性的（独立的）词，不必和一些具体的词结合，而анализ（分析）一词则要求回答чего?（什么?）的问题；победитель（战胜者）要求回答кого?（战胜谁?）的问题。

动词要求与其他词结合就更明显，有一些动词不要求其他词（无人称动词，类似метёт [打旋]），另一些动词是'一位关系'（如спать [睡觉]），第三类动词为二位关系（идти [走]——кто? [谁走?] куда? [往哪儿?]），三位关系（дать [给]——кто?[谁给?]что? [给什么?] кому? [给谁?]），甚或四位和五位关系（купить [买]——кто? [谁买?] что? [买什么?] у кого? [向谁买?] за сколько? [花多少钱?]；(арендовать [租赁] ——кто [谁租?] что [租什么?] у

кого? [向谁租?] за сколько? [租金多少?] на какой срок? [租期?])。

词与词的潜在组合关系构成深层词汇的基本特点，如若充分表现深层句法结构，不涉及这类构成深层（"语义的"）句法基础的深层句法潜在的组配能力是办不到的。

然而，如果以为深层词汇的联系只限于词汇单位的潜在组配能力（与其他词结合的能力）不同，那就错了。同样重要的是，表层和深层句法的各词汇单位间发生的大量的（实际上是无限的）语义—句法联系，表面上看，内容纷繁各异，却可以归纳为数量不多的联系类型。

许多语言学家做了这方面的工作，其中如若尔科夫斯基和梅利秋克合写的著作（1967）；及梅利秋克个人的著作（1972，1974）等的贡献尤为突出。

他们的研究表明，构成言语语义基础的词汇单位可成对地结合，並可依据其中为数不多的语义功能加以分类；苏联语言学家把作为两个单词的潜在语义结合基础的功能称之为'词汇功能'(лексическая функция).

分析表明，词与词间纷繁的语义关系可归结为40—50个词汇功能基本类型，其中有同义关系(Syn: языкознание —— лингвистика[语言学]，СССР —— Советский Союз[苏联]；变换($Conv_{21}$ ——两个以上词位关系的变换：бояться[害怕] —— пугать[恐吓]，любить[爱，喜爱] —— нравиться[喜欢，合意])；开始(Incep : война[战争]) —— начинается[开始])；结束(Fin :война[战争] —— кончается[结束]；因果关系(Caus —— 作为诱因的动作：костюм[服装] —— шить[缝制]，голод[饥饿] —— вызывать[引起])；消除(Liqu : спать[睡觉] —— будить[唤醒])；发挥作用($Func_0$: ветер[风] —— дуть[刮])；操作($Oper_1$: воп-

рос [问题] —— задавать [提出]): 实现 (Labor [?]: пытка [拷问] —— подвергать [使遭受]) 等等。

使词汇单位的纷繁关系形式化并加以区分，是描述深层句法以及更深的言语层次——语义表象层的基础。除去对这些词汇功能的描述，还有对词汇和句法基本规则（同样为数不多）的描述——这些规则是话语深层句法结构同义转换的基础（若尔科夫斯基和梅利秋克在其研究著作中已经详细论述，1967，1969；不赘述）；很明显，现代语言学已开始掌握描述每个词汇单位主要潜在关系网的手段。这些关系网不仅具有语义内容，而且具有句法内容，就是说词汇单位的关系比先前设想的（包括维戈茨基关于词与词义的概括功能的学说）要丰富得多。

然而，现代语言学对言语交际机制研究的贡献还不限于上述词汇功能和同义变换的理论。

众所周知，经典语言学分析语言是从描述单个语音、单词和语句着手，从而使这一学科受到局限。

上述学者则不同，他们提出了另外的任务，从完整的思想（意思）着手，以观察思想是如何转化成扩展性话语（语篇）的，或者从完整的语篇出发，以观察语篇理解的机制以及该语篇如何转化为听（读）者所感知的扩展性思想（意思）的。因此，上述著者视其基本任务为建立"意思⟺语篇"的模式。

根据已经提到过的事实，即一个思想实际上可以由无数的扩展性语篇表现出来，若尔科夫斯基和梅利秋克致力于描述由思想转化成语篇以及相反过程的层次和基本规则；这些规则包括构造言语关系诸变体的装置（生成器 [генератор]）以及选择适合该语境的变体的装置（选择器 [селектор]）。

这些学者以及前述生成语言学的代表人物，经过认真细致的分析，创立了一些基本层次的原理，思想在转化成话语的过程中

依次地体现在这些层次之中。

在思想转化为扩展性言语的诸阶段中，第一个，最深的层次是语义表象层（或语义录痕层 [уровень семантической записи]）。

语义录痕包括由词义基本单位（义素 [сема]）表示的意思表象，是由"语义图"表示的同时性模式系统（大概可以认为，语义录痕是初始思想中的意思格式模式）。

"意思⟺语篇"模式的其次一个层次是深层句法结构，呈从属关系树状（дерево зависимостей），其节点上已不是义素，而是深层词汇单位的符号。（可以设想，由语义录痕向深层句法结构的转化是借助内部言语实现的，内部言语区分出由深层句法结构表现的最重要的内容。）

由思想到词的其后层次及相应的诸阶段中，深层句法结构变换为表层句法结构，並进而衍生出形态的、音系的及语音的分支。

我们简要地归纳了话语形成的复杂途径，现在再回到话语形成的早期初始阶段。

大家知道，话语的组成成分並不是单个事物、动作或性质的孤立标记；这些标记从来就是以各种语义关系並进而（在深层句法结构中）以一定的词汇功能（提供该词汇单位与其他词汇单位的潜在关系）为前提的。

因而，在话语形成的初始层次中，潜在的关系格式，要比维戈茨基在论述"述谓性内部言语"时所讲的复杂得多。

设想说者要表达类似Иван выстрелил дробью в глухаря（伊万用散弹向雷鸟打了一枪）的思想。如果认为这一思想没有潜在的形象和词的组成成分，那是不正确的；认为这一思想是由现成的、孤立的词汇单位Иван（伊万）、выстрелил（打了一枪）、дробь（散弹）和глухарь（雷鸟）组成的，那也是错误的。这一思想可进一步转化为扩展性话语，这就要求我们循行另一途径，在思

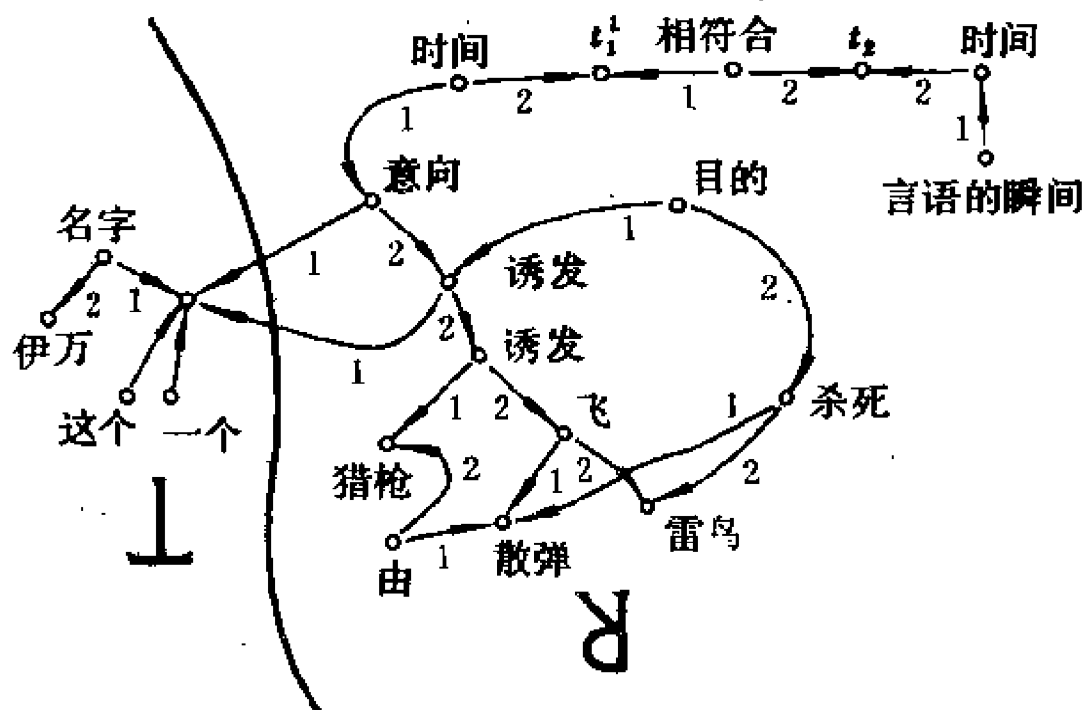
想表象初始的、更深的层次中寻找能提示潜在关系并在此阶段能进一步为扩展话语提供依据的组成成分。

如果运用上述潜在的意思关系原理，这个任务就可以实现，借助这些原理，该语义录痕呈如下形状。

概略地分析，在语义表象中有思想的主位（тема）（⊥）——“伊万”（一个成年人，男性，名叫“伊万”）和复杂的述语，或称思想的述位（рема）（Я），其中包括一个复合体：“枪”——能释放潜在能量的工具，用以“杀死”＝借助由猎枪射向雷鸟的“散弹”使之终止生命；杀死雷鸟的“意向”促使伊万向“雷鸟”开枪；雷鸟在此不止是林中的野禽，而且是意向杀死的客体，是猎枪射出的散弹的目标，如此等等。

这样的语义表象可用下图表现出来：

图2．语句的语义表象（参照梅利秋克的图绘制）

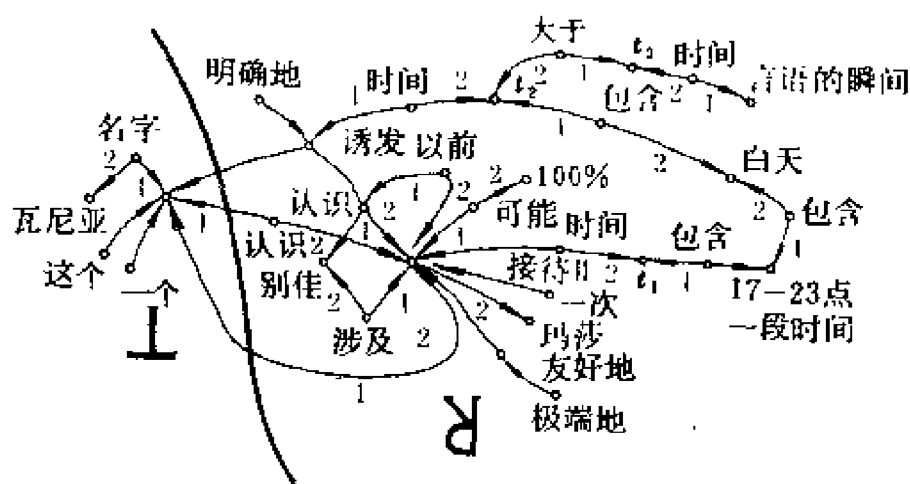


（Ваня твердо обещал Пете, что вечером он примет Машу самым теплым образом（瓦尼亚满口答应别佳，他晚上要热情地接待玛莎）（Мельчук, 1972）这一语句的语义表象更复杂。

这一思想除指出Ваня（一个男人，名叫"瓦尼亚"）外，还提出Петя（补充关系"кому"[向谁]），他而后在晚上（17至23点之间，在谈话的瞬间之后，但在同一天）一定（极为可能，接近100%）接待（一次，极友好地，应别佳的要求）玛莎（一个姑娘）等等。

也可用复杂的图描绘相应的意思：

图3．语句的语义表象（参照梅利秋克的图绘制）



语义表象看起来琐细庞杂，却是展开思想、形成话语不可或缺的阶段。其突出特点在于不用词而用意思成分（潜在的关系系统）形成，因此语义表象无语法形式；具有"节点"和组成趋向图的"弧标"，在趋向图的上方有语义成分符号，弧标则标有语义关系符号。

复杂的语义图进而转化为话语的深层句法结构①，然而它与深层句法结构的基本区别在于它包含同时出现的意思关系系统，

① 在"意思⇐⇒语篇"中，区分基础深层句法结构和由其衍生的派生深层句法结构。为使叙述简明，我们合并称深层句法结构。

其中一些意思关系是直接的、具体的；而另一些则是构成背景的，潜在的。

语义表象是思想的分解格式；同时又是思想进而转化为扩展性话语的起点。

为实现转化，语义表象借助内部言语过渡到深层句法结构。自然，在语义表象中要进行根本性的改组。

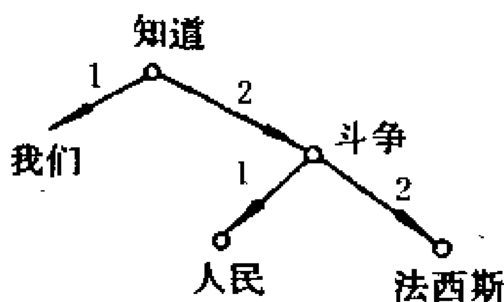
如前所述，语义表象既不包含该语言的具体词汇单位，也不包含具体的句法结构。因此，由语义表象层过渡到深层句法结构层，经转换的结构应能摘出语义图中表现的关系并赋予话语的句法形式，至此已不能用任何意思关系的同时性模式表示，而须转入构成深层句法结构的顺序性句法关系系统；这些结构已带有明显的言语特点，具有逻辑－语法构造并可用相互从属的词义等级“关系树”表现出来。这一方面由限制器（选择器）或“滤器”(фильтр)起保证作用；另一方面借助于语义规则。语义规则使初始的语义图转换成深层句法关系树；语言的概括性词位(лексема)是关系树的节点或顶点，而深层句法关系是关系树的枝。

对于整个深层句法结构的装置来说，就其在“意思⟺语篇”模式中的理解，它的组成成分既保留语义表象的属性，同时又是语言的、言语的构成物，——这是很有特点的。包含于深层句法结构的词汇单位是概括性的词，具有前述的词汇功能。包含于此结构中的深层句法关系则很有限，有些学者（若尔科夫斯基和梅利秋克，1967，1969；梅利秋克，1972）认为不超过10个(4-6个述谓关系，与кто? [谁?]/ что? [什么?]，кого?/чего?，кому?/чему?，у кого? [在谁那儿?]等问题相关；1个限定关系，1个并列关系和1个连接关系)。深层句法结构与语义表象在形式上的重要区别是：这一层次的语义表象已失去概括的同时性模式或並举图(многомерный граф)的特点，而且有顺序分解的关系树

的特性。关系树的节点（或顶点）由深层句法关系连接起来

然而，不能认为深层句法结构可以反映表层句法结构的全貌和多样性；深层句法结构中还保留着概括性语义环节和语义关系，因此其构造逻辑与自然语言表层结构的构造逻辑不相吻合。正因为如此，表达同一个意思的不同语句（如：Мы знаем, что народ борется с фашизмом [我们知道人民在同法西斯斗争]；Мы знаем о борьбе народа против фашизма [我们知道人民反法西斯的斗争]）可以用一个深层句法结构表现出来：

图 4 基础深层句法结构示意图



有时（最多见）在深层句法结构中出现的词并不都是表层句法结构中出现的词；许多词获得概括的、转换的"约定的"特点；许多（不言而喻的）词重复数次。——结果整个结构虽具有句法关系树的特点，却仍保留语义图的某些（摘出的和"滤过的"）特点

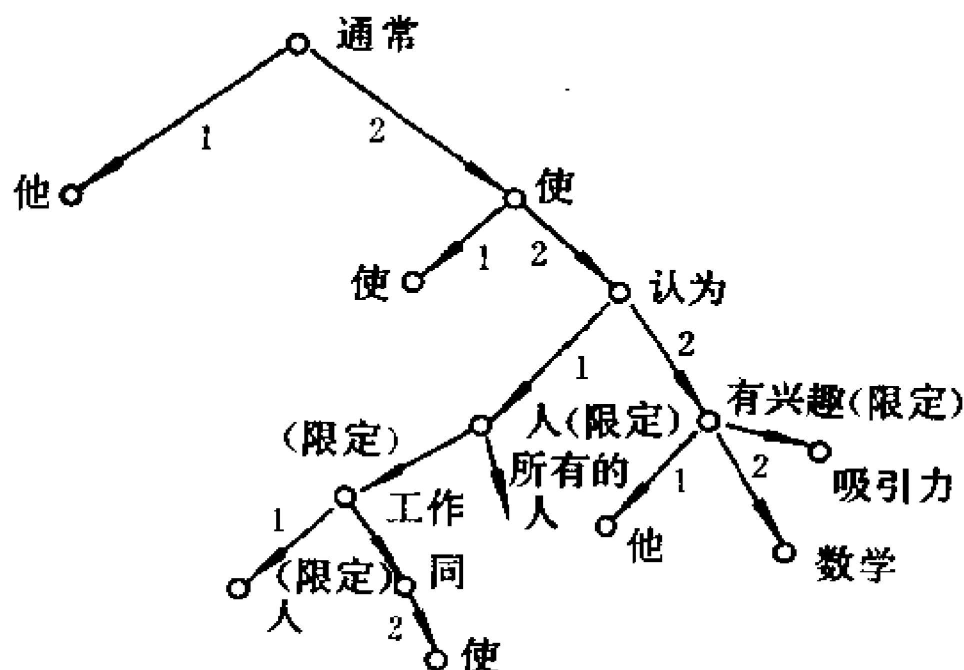
我们也可以遵循上述著者的方法举一个例子（利用乔姆斯基列举的例子也同样能）说明深层句法结构的特性。如 Он обычно убеждает всех своих сотрудников в том, что питает глубокий интерес к математике（他通常使他的所有同事相信他热衷于数学）一句的俄语表层句法结构，如前所述，可有大量的迂说法(перифраза)，在深层句法结构中约可表现为①：Он обыкновенствует в каузировании всех работающих вместе с ним полагать, что он очень интересуется математикой（他通常使和他一起工作的人认为他对数学很有兴趣），也可以用下列示意图表示（Жол-

---

① 引用基础句法结构的例子。

ковский 和 Мельчук. 1969. 第186页）：

图5. 复合的基础深层句法结构示意图（参照若尔科夫斯基和梅利秋克的图绘制）



显而易见，深层句法结构借助于语言手段只能揭示凝缩的、述谓性的内部言语中的格式　维戈茨基把内部言语视为由思想向扩展性话语转化的中介环节；因而这种内部言语的机制现在已更加清楚了

显然，如果在语义图中要反映大量的潜在意思联系（在表述时只摘出其中少数的联系参与深层句法结构），那么在以后的进程中（下面还要谈到），限制必要的联系与选取必需的句法结构的过程仍在继续，即此选择联系的过程可保证所形成的话语结构清晰明确

对此过程再稍加叙述：

前述苏联学者提出的语义表象以及乔姆斯基和这些苏联著者描述的深层句法结构，是向表层句法结构，换言之，是向扩展性

话语的外部语法结构转换的阶段。

由深层句法结构的层次向表层句法结构的层次转换所发生的变化，是清晰可见的。

首先，这些变化表现在：深层句法结构的概括性逻辑－句法构成物（为任何语言能同样地接受，为数量不多的基本规则所制约并带有普遍性），转变为活的自然语言的句法结构，纷繁而变化无穷。

为此，该语言的具体的词（词汇）单位，不只包括实体词和述谓词，而且包括该语言的全部虚词，都成为这些结构的节点。其次，扩展性语法言语开始按照具体的、更周详的句法规则构筑起来，可以套用词句，也可以将表示某种意思的句子用大量的同义句替换。在这一过程中，起决定作用的大概是这样一些操作：关系树的顶点换为非顶端节点（修饰性操作）；节点的裂解（1个节点替换为2个节点）；节点依关系树的阶层再排列，以及同一谓语的节点（论据）的再排列（变换性操作），——这些操作大概都在深层句法层次完成。向表层句法结构的转换则借助于选择器或滤器的机制，剔除该语言不相容的组合，从而把变体限制在少量的范围内。

如果只描述由思想向扩展性言语的转换，而不介绍此过程极其重要的另一面，那是不全面的。

前面曾提到，由某种动机所引起的任何思想都是主观性的，就是说从所反映的现实中区分出主体认为是很重要的、主体在情感上感兴趣的某一方面。因此，维戈茨基区分意义（现实中概括性联系和相互关系）和意思（从整个意义系统中，符合主体要求、主体兴之所衷的选择）。

在具有凝缩结构和述谓功能的内部言语中，意思比意义更重

要，因而由意思和内部言语向扩展性话语的转换，在很大程度上与主观动机和意思向扩展的、客观的、作为信息可以传递的意义转换过程有关。看来这一过程是借助于上述的深层句法结构的装置以及表层句法结构所遵循的复杂规则系统。

这一切是保障准备言语交际的极重要的因素；不过并未穷尽全过程。

在言语交流中，除传递思想的客观内容的信息外，还传递对于该内容的主观的或情感上的关系；换句话说，传递客观的意义同时还要传递主观的意思。

传递意思的过程如何表现，又具有哪些手段呢？

我们已经说过，词和词的组合可发生许许多多的联系，而主体每次都要限定这些联系，选择其中他认为最有意义的联系；因此才使得言语表达具有某种意思。

现代语言学所引进的某些概念，有助于我们精确地分析所要了解的过程。在这些概念中，有语言学常运用的划分说者已知的东西（主位，或T）以及新的、待交流的东西（述位，或R）。区分出述位，就需要限制用词时浮现的种种联想；所选择的联系系统，应是该话语语境中最重要的，应符合主体的表述意图。

对于各种联系的限制、对于词引起的联想范围的选择，可能发生在由一个词组成的言语交流中，也可能发生在由完整的句子组成的言语交流中。这是由话语的语境决定的，借助语调、各个组成成分间的停顿表现出来，有时则须借助表述的"潜在话语"才能理解。

显而易见，如果生炉子的主妇说уголь（煤）和被煤弄脏新衣的少女说уголь，虽都指同一物体，客观词义也相同，却隐含不同的意思：前一个潜在话语是"我到哪儿去拿煤生炉子！"，后一个则是对弄脏新衣的情感反映。

这就是说，动机作为话语的起源，决定对词的诸种联系的选择，只选择符合本动机并使话语赋有某种主观（情感）意思的那些联系。

动机对话语的构造也会产生类似影响。语句的意思分解(смысловое членение) 不一定与其语法分解(грамматическое членение) 相吻合：意思分解系由话语的动机、潜在话语以及总的语境决定的，也可在韵律结构(просодическая структура)——语调和停顿中表现出来。在Иван любит Машу（伊万爱玛莎）一句中，一种情况是说伊万而非别人爱着玛莎；而另一种情况可能指伊万爱的是玛莎（而非别的姑娘），再一种情况是说伊万对玛莎所怀的感情是爱情（而非妒嫉、羡慕之情或其他的感情）。

话语在意思上（语言学术语称之为交际组织 [коммуникативная организация]）的变化可以不表现于语句的表层句法结构的变化之中；然而，语调的变化则可彻底改变逻辑主语和逻辑谓语的关系，亦即改变"主位"与"述位"的关系。因此，上述语句的三个变体可用不同方式表现出来，指出这三句的不同交际组织：

Иван любит **Машу**.（伊万爱玛莎）

Иван **любит** Машу.（伊万爱玛莎。）

Иван любит Машу.（伊万爱玛莎。）

在语句的句法结构不改变的情况下，语言具有哪些手段来传递不同的意思呢？

句法形式本身并无足够表达话语内部意思的手段；但这并不意味就没有这样的手段。只是这些手段已超出句法形式手段的范围，而属于话语组织的另一方面——韵律特征

近年来，韵律手段（停顿、重音、语调）引起了研究语义学和句法学相互关系的理论家们的特别关注（戈德曼-艾斯莱尔 [Goldman-Eisler]，1961等；McCawley，1968，1972；Lakoff，

1971,1972；Fillmore，1970；特别是Chomsky，1972a）。他们描述了在话语组织中出现的，尤其在文艺语篇中最为鲜明的韵律手段。

这些手段之一是停顿：停顿使句子的一些组成成分结合，而使另一些组成成分分离，从而把某些语言学家（如莱可夫，1972）所谓的“主体”（топик）与“核心”（фокус）分出来。

这类手段还包括重读分解法，突出句子的某个组成部分。运用这一手段，语句 **Я** иду в кино（我去电影院），Я иду в **кино** 或 Я **иду** в кино，在字面上虽无差别，却传递完全不同的内在意思并含有新的“潜在话语”。

在音乐中最常见“语篇”结构的韵律手段：在古老的教堂音乐中，“黑色的记号”表示音高关系，表现抑扬顿挫，“红色记号”是结构韵律，表达旋律的内部意思（这一功能只保留了特殊的记号，其余则多由乐队指挥来完成）。语篇的韵律结构表明，如乔姆斯基（1972a）所说的，体现话语语义方面的手段，也保留在表层句法结构里，并在其中起极为重要的作用。

不过，应当指出，文艺理论，特别是导演理论，对话语意思结构传递方式的分析，比语言学更为详尽（斯坦尼斯拉夫斯基[Станиславский]，1954，克内贝尔[Кнебель]，1964，等）。由这些著者阐述的，同时由于研究纯语义层次而开始的，掌握潜在话语（或意思）表达手段的过程（深入领会角色的性格特点，在具体情景中的表演形式），后来经过许久才应用于言语语篇中（意思内容使言语语篇变得更丰富多彩）——这一掌握过程是极为重要的，但是尚无成熟的试验（参看Кнебель М.О. 和 Лурия，1971）。

上述表达话语意思（潜在话语）的手段有双重作用。一方面，这些手段拟定逐步实现潜在话语传递的途径，把话语的意思（包括潜在话语和内部动机）更有效地传输给听者；正是由于意思传递的手段是分步骤进行的，一出精心排练的戏剧不仅使观众直接

感受其外部内容，而且也感受其内部意思，而经过艺术加工的语篇也同样能使读者很好地感受其深邃的情感内容。

另一方面，上述手段使听者（或读者）感受话语内容的深度不同；有理由认为，"阅读语篇的深度"，即感受者由表层句法向深层句法过渡，再由深层句法向更深的语义表象层次过渡，对语义表象作进一步再加工，各个人的感受程度，较之他们在理解话语的词汇、句法联系及外部内容方面，其差异要大得多。

可见，由思想到扩展性言语的途径或由扩展性言语到思想的途径，是相当复杂的构造过程；由于大脑器官某些环节损害而造成话语编码和译码途径的破坏，当然也是极其复杂的。

2. 言语形成的心理条件

我们概略地介绍了现代语言科学的代表人物对于话语借以形成的语言机制的认识。

现在依然是扼要地叙述上列机制执行正常功能的条件，即心理因素的特点。应当承认，遗憾的是结构语言学在近几十年来虽说对言语形成的各层次的学说作出了重要的贡献，而对于由一层次向另一层次转化的心理过程学说，即由思想转化成扩展性话语的心理操作的分析，则至今仍未深入研究。

深入的分析表明，数十年来，在思想转化成言语的诸理论中，联想观念一直占支配地位，其理论基础自十八世纪末和十九世纪初奠定以后就未改变过，尔后也一直沿用联想观念解释思想在话语中体现的过程。

维茨堡学派认为思想是无形象的、非言语的精神现象，"思想在词中体现"在他们看来就是这种"精神行为"与约定的声音符号的联想。初始意向在话语中的体现，实质上带有观念联合的特

点，——这种论点在随后的数十年中没有改变。

一个鲜明的例子是，按"马尔可夫链"*的原则理解话语的形成。前一个环节（且只有一个）通过联想，决定其后一个环节，因而话语被视为一个个依次（通过联想）联结的环节链。这种观点构成奥斯古德（Osgood，1963，1965）及其追随者的理论基础。

后来，这一观念又补充了概率标准：出现频率最大的词组，在言语形成中出现的概率也最大。有不少学者曾试图用观念联想的实验来检验言语形成的规律（迪茨[Deese]，1962，1965；Clark，1966等；豪斯[Howes]和(Osgood，1954等)。

显而易见，虽然应用流行的"概率"理论分析这些语言现象，但传统的观念联想主义的实质却没有变。正因为如此，受到乔姆斯基（1957）的强烈批评；他指出，丰富纷繁的言语变体是难于用联想链的观点解释的。米勒(Miller G., 1962, 1967等)也认为应用联想理论解释话语的形成是不可靠的。

与观念联想主义解释"词链"的做法相反，另一种做法则是从话语的深层结构去理解其生成（乔姆斯基，1957，1965）。这较之用联想链解释言语的生成是重大的进步；不过，他也未能对各过程做出令人信服的心理描述，而往往只限于指出短时"操作记忆"(кратковременная оперативная память)的特异性。操作记忆对于把握复杂的句法结构，使其组成成分听任调遣是必不可少的。已经清楚，句法结构包含的环节越多，其"深度"越大，则对于操作记忆的容量要求也越大；在诸语言中有各种各样的方法缩小"深度"(英格夫[Yngve], 1960, 1961)。

---

* 马尔可夫(Марков А. А. 1856—1922)，苏联数学家，发展了随机过程理论，特别是称为马尔可夫链的过程。他研究相互依存的变量，引进事件链这个重要概念。随机变量序列构成一个马尔可夫链，马尔可夫链是一种时间离散、状态离散的马尔可夫过程。——译者

显然，试图用人的操作记忆的原理（操作记忆的研究在六十年代曾是盛行一时的首要课题），对话语的形成进行心理解释，是相当重要的。然而，毫无疑问，这种做法也是很一般化的，只指出思想向扩展性话语转化过程的某种概括的、非特异的因素，而未予现实的心理解释。

对于试图找出由思想向扩展性话语转化的心理机制，以及试图详实地描述话语形成的心理过程、所经历的种种途径进行全面分析的结果，给人的印象是，自维戈茨基以来，这个艰巨的问题进展甚微，有一种假设认为，扩展性话语不是直接从思想产生，是来自具有一切心理特性的内部言语的中间阶段。这种假设也许是可以作为进一步研究依据的唯一尝试。

语言学关于深层句法及语义结构的假说，丰富了内部言语具有述谓功能及凝缩构造的思想认识；很有可能，这将对今后话语生成的必要条件进行心理分析的途径方面，促成某些（那怕是不大的）进展。

我们前面已经指出，动机或意向是言语的起点。

斯金纳 (Skinner) 提出的一些形式就属这类动机，如要求某物的愿望 (-mand＝demand [需要])，传达某事，传递某物 (-tact＝contact [联系])，或者（我们或许可增补一种变体）理解，使某事物更明确或将该事物归入概念系统 (-cept＝concept [观念])；如果这些动机不存在，人的头脑中的思想也无从产生，也就不会有思想形成扩展性话语的依次诸阶段。

自然，在此种情况下，言语只限于情感性呼喊（感叹词），或模仿性重复；对听到的言语的理解，只是被动地掌握单个的词或语句，而完全不是主动地探寻。主动的探寻则是言语译码的必要条件。

在阐述我们的主题——言语交际过程的神经心理分析时，将全面评论上述因素的作用。

关于思想赖以产生的心理条件，我们没有什么可说的，对于维戈茨基在40年前提出的有关心理条件的论述，没有什么实质性的补充。我们在前面已经提到，语义录痕（或语义表象）处于思想与内部言语的语义组织的边缘。如果把前人试图为说明语义表象的形成特点所做的努力考虑在内，那么我们的任务——查明此过程必不可少的某些心理条件，就大大地减轻了。

我们已经说过，语义录痕（或语义表象），根据现代语言学的评述（见 Мельчук, 1972），既不是依次扩展的线性链，也不是按等级构造的关系树。有理由认为，语义表象是可以用图（称之为语义图）表现的多项性同时性结构（многомерная симультанная структура）.

作为语义图顶点的语义单位以及用弧标表现的语义联系，不同于简单的词汇标记。词汇标记与物体的形象结合在一起，形成固定的词汇。

前面已经提到，词汇单位将话语的内容纳入聚合关系系统和组合联系系统。

下面分别叙述这两种系统。

我们知道，每个词汇单位（其中包括单个的词）都规定着相应的表象在整个关系系统中的位置（例如，将 собака [狗]的表象归属于 животные [牲畜]，домашние животные [家畜]，животные, охраняющие дом [看家的牲畜]，животные, участвующие в охоте [狩猎的牲畜]；而 уголь [煤] 的表象则归属于 органические вещества [有机物质]，вещества черного цвета [黑色的物质]，горючие вещества [可燃的物质] 等等）。词汇单位还以一定的关系与其他许多词汇单位相联结，或因具有共同的语义特征(在

共同的背景中，属于同一范畴），或者具有共同的语言特征，以发音近似的词做标记。此外，词汇单位既有内容丰富的语法特征（"数"，"体"等等），又有形式一语法特征，表明该词汇单位与其他词汇单位可能发生的句法联系。

要表达思想，说者必须将语义图分割成一个个"单体"(кусок)，每一个单体由单个的词汇单位（词）来表现。由于每个词借助于大量的联系手段而与其他的词相联结，并纳入多项性意思网中，为了能有组织地进行思维，有组织地形成话语，就必须在众多可能的联系中加以选择。最主要的条件是"过滤"所有的潜在联系，选择其中符合当时需要的联系，而摒弃（抑制）那些超出需要范围的联系。换句话说，要使语义图的加工过程具有组织和选择的作用。这正是顺利地构成思想，进而转化为扩展性话语的第一个条件。

在通常情况下，语义图自动地进行选择加工：需要的、在先前的经验中巩固下来的词，较之次要的词，以更大的概率浮现出来，从而能够对需要的词加以选择。只在寻找罕见的词时，它不具有需要的词那种最大浮现概率，而具有各种联系、带有同样特征的词，则以相同的浮现概率齐头並举。于是，寻找所需要的单词的人就感受到某种困难。

寻找不甚牢固的词的情况，近年来美国的心理语言学家布朗(Brown R.)和麦克尼尔(McNeill)(1966)进行了精细的研究，称其为"嘴边上"的现象（'tip of the tongue' phenomenon）。

如果对 микротом（切片机）一词不熟悉，在记忆中没巩固下来，寻找时就会浮现一连串单词，一些词依照共同词根、双部的原则涌现出来（микро-скоп［显微镜］，микро-фон［微音器，麦克风］），另一些词依照共同意义原则出现（нож［刀］，резка［切割］），还有一些词则依照属于共同范畴的原则浮现出来（лаборатория［实

验室], прибор [仪器、装置]），区分需要的词的过程就复杂化了。

在回忆姓名时，也会发生类似现象。为追忆原始派画家 Пиросманишвили（皮罗斯马尼什维利）的姓名，可能连续不断地浮现格鲁吉亚姓名，如象 Пранги-швили（普兰吉什维利），或者浮现地名，如象 Пасса-наури（帕萨纳乌利），由于词的浮现失去控制，而难于寻找所需要的词。词的浮现或由于属共同的类型，或由于有近似的形态构造，或由于谐音，或由于共同的意思，如此等等。契诃夫的短篇小说《马姓》《лошадиная фамилия》，就是个生动地反映这一复杂过程的例子。

词的多项性联系，在特定的一组组试验中清楚地表现出来。仅列举其中一组，就足以说明问题。

如果多次重复不同的词，象学者们所做的那样（参见 Лурия A.P. 和维诺格拉多夫 [Виноградов]，1959，1971），使对所有的词的定向反应逐渐消退，然后以一个词（如 кошка [猫]）作试验词，让受试者在应答这个词时，做出运动性反应（按钮）；或者在给出这个词的同时，进行疼痛刺激，那么就能发现，这个词的出现会引起定向血管反应（手部血管收缩，头部血管扩张），或者引起特异的疼痛性反应（手与头部血管收缩）。如果继而出现其他的词，与试验词在意思上有关联（如，котенок [小猫]，мышь [老鼠]，собака [狗]），或者与试验词发音相似（如，кротка [碎屑]，крышка [盖儿]，кружка [带把的杯子]，окошко [小窗]），也各有反应。

向正常的成年受试者（或正常的小学生）显示与试验词在意思上近似的词，会引起明显的定向血管性反应（头部血管扩张，手部血管收缩）；而显示与试验词发音近似的词，则不引起任何反应。弱智儿童，或者疲劳或处于朦胧状态的受试者，情况则不一样：无论是显示意思相似，还是发音近似的词，都不能引起运动性条件

反应（用手按钮），而将继续诱导植物性定向反应；所显示的词，在意思上和发音上与试验词越近似，则此植物性定向反应越强烈。如果智能很差，其病理表现也严重。与试验词在意思上相近的词，不引起任何定向反应；而发音近似的词，则继续诱导植物性定向反应。

所列事实表明，每个词汇单位周围确实形成一个多项联系网，並且在正常情况下，意思联系（语义场）的作用占优势，可以抑制发音近似的现象；然而在病理或抑制状态，受抑制的语音联系则解除抑制，而与意思联系並驾齐驱。

因此，语义表象的最深层次，要求以选择联系的复杂过程，要求以诸多可能的成分，要求以"做决定"的过程，作为言语正常准备的基本条件，近年来，心理学家认为此过程极为重要。而大脑皮层所处的条件越复杂（异常），神经过程正常动态的选择机能受到的损害越严重，则此选择过程也就越复杂。

将词汇单位纳入'聚合关系'系统还只不过是话语形成的一个条件。另一个条件，则是将词纳入组合联系系统。

我们已经在前面看到，语义图，作为扩展话语的起点，不仅由图的顶点——语义单位组成，而且由联结各顶点的弧标组成。这些弧标的出现完全决定于：每个词依其所具有的"潜在搭配能力"及与其他词的各种搭配关系，可能纳入完整的言语中。例如，单词 купил（买了）立即会引出 кто?（谁买?），что?（买什么?），у кого?（向谁买?）等问题，並要求类似下面的一些可能的联系。человек купил…（一个人买了……），купил хлеб…（买了面包……），купил за большие деньги（用好多钱买了）；单词 одолжил（借给了）具有更多的潜在搭配能力，可以引出问题 кто?（谁借给了?），что?（借给了什么?），на сколько времени?（借给多长时间?），並且自然可以引出类似这样的话：человек одол-

жил …（一个人借给了……），одолжил у брата（在兄弟家借给了），одолжил приятелю（借给朋友了），одолжил большую сумму（借给了巨款），одолжил на короткий срок（短期借给了）。

这样一来，进入话语的每个词，不仅把它所表示的物体或动作纳入按等级（聚合）组织的概念系统，同时还把该物体或动作纳入扩展的"组合性"言语系统。

许多心理学家的研究证明，最先出现组合联系；而笔者也早有论证，较之"由联想"组织的聚合关系——纳入总的范畴（类似 солнце [太阳] —— луна [月亮]）和从属关系（собака [狗] —— животное [动物]）等，组合词群（如象дом горит [房屋在燃烧]，собака лает [狗在吠叫]）则出现得更早，而且更容易构成（ЛурияА.Р.，1928）。

不难看出，这种组合词群，也和词汇单位纳入聚合关系系统一样，对于连贯的扩展性言语的生成，是个重要条件。组合词群对于扩展性话语生成的作用，是由于作为交际手段的言语虽为词汇单位（词）的复合体，而更是单位语符列（синтагма）系统（完整的话语）。正因为如此，大思想家杰克逊（Jackson，1868，1869）指出，"说话就是提出要求"（to speak is to propositionize），而波捷布尼亚（Потебня А.А.，1888）认为言语的单位不是词，而是作为句子萌芽的现实词组——单位语符列。

各个词汇意义的聚合性相关关系构成概念，并且是各个信息成分的"同时性合成"行为（акт 'симультанного синтеза'）；而组合性结合，作为'言语过程的系列性组织'，将单个的词联结成完整的话语（拉什利 [Lashley]，1955），——聚合性相关关系与组合性结合，二者是思想转化成言语以及扩展话语必不可少的最一般的心理生理条件

言语交际中这两种因素的作用，对于不同种类的话语，是不

相同的。斯维德里乌思(Svedelius, 1897)把前一种因素称之为"关系交际"(коммуникация отношений)(Сократ——человек[苏格拉底——人]; (береза——дерево[白桦——树])。在此情况下，将该客体归入类概念的过程占优势，换句话说，"聚合性"因素将话语的诸成分添入"同时性"格式；他把第二种因素称之为"事件交际"(коммуникация событий，如：Дом горит [房屋在燃烧]，собака лает [狗在吠叫])。后者完全是另一种心理过程，显然是组合性联合即连贯性话语的单位占优势。

了解斯维德里乌思的划分程式，我们将保留这种划分方法，因为这样可以区分语言和话语最重要的两个方面。

这两个方面是一般原理的起点，这些原理为意向转化成扩展性言语的基础。然而为了进一步描述实现这一转化并生成话语，或把话语转变成思想的心理过程，则须对某些具体的、特定的情况，侧重加以说明。

自然，从思想到言语的途径与从言语到思想的途径在组成环节上是相同的：动机和表述的基本思想、话语的语义表象，将语义表象转变成话语深层句法结构的内部言语，话语的表层句法结构以及外部言语。然而，这些成分的顺序和心理构造却不一样。因此，有些神经学家(Pick, 1913)区分"从思想到词的途径"和"从词到思想的途径"；有些语言学家（霍凯特(Hockett), 1961）提出分别编纂"听者的语法"和"说者的语法"。

以后我们还将详细阐述这两种途径，这里只概括地说明其心理特性。

由思想到言语的途径，如前所述，在于准备言语：1)起始于某种动机与总的意向（主体从一开始就概括地知道这总的意向）；2)经过内部言语阶段，此阶段可能以语义表象格式及其潜在的联系为基础；3)形成深层句法结构，而后4)扩展成为以表层句法结

构为基础的外部言语。

如果以为这个过程畅通无阻，毫无困难，那是不对的。一个人若是没有充实的言语体验，就会遇到许多阻碍。

第一个阻碍是形成表述的总体思想或总体格式，为此必须区分出最重要的联系，而抑制次要的联系。显而易见，这一过程与进行许多取舍抉择有关。所形成的话语与可能浮现的、牢固的言语陈规旧套相去越远，抉择也越复杂。当然，构造不携带什么信息的语句，如象 Зимой холодно（冬天寒冷），较之摆脱原有的陈规旧套的语句 Этой зимой было очень тепло（今冬很暖和），其中间加工程序要简单得多。同样的，进行"事件交际"（类似 Дом горит [房屋在燃烧]）比进行"关系交际"（类似 Сократ — человек [苏格拉底是一个人]）要容易得多。还有，构造或理解语法结构简单的话语，例如以语句"并列"部分（或"意合连结"[пара-таксис]）为主的话语，远比构造或理解以"从属"部分（"形合连接"[гипо-таксис]）的复杂形式为主的话语，来得容易。后一种语句运用复杂的句法现象，如被动态或倒装（例如：Петя побит Ваней [别佳被瓦尼亚打了]或 Петю побил Ваня [瓦尼亚把别佳打了]），其中词序与事件发生的顺序不相一致，而且包含复杂的联系，即"形合连结"或"倒装"装置（已为下列学者的实验所证实：沃森 [Wason], 1959；高夫 [Gaugh P.], 1965, 1966；史密斯 [Smith], 1965；斯洛宾 [Slobin], 1966）。最后，构造含有等级复杂的並列从属结构，从而呈很深层的句法关系树状的话语（见 Yngve, 1960, 1961），以及构造含有隔距结构（дистантная конструкция）的话语，较之构造不是很深层、只包含邻接结构（контактная конструкция）的话语，要困难得多。这里我们只提出一些看法，后边还要比较详尽地阐述此问题。

上面指出的条件，在书语和口语中的作用，並不相同。书语

由于没有对话人，总是独白性的，不可能借助于非语言（与言语活动同时存在的）手段——背景知识、表情、生动的手势，而口语（特别是对话）则不受此限：除借助非语言手段外，还可以运用不完全扩展（неполная развернутость），省略，语调等等传递信息。口语与书面语的差异，具有很大的心理学意义，虽然维戈茨基（1934）在三十年代就指出了这些差异，但至今未进行深入的研究。

在由思想到扩展性言语的言语编码过程中，从整个话语的总体格式开始，而后寻找单个词位，这时组合手段（词序、词尾变化、系词及其他虚词）起很重要作用。在最后阶段，要应用词的组合数限（"位置"[местность]），词汇功能以及基本句法规则。基本句法规则，一方面生成整个话语的句法单位，另一方面作为天然的滤器，去除不需要的组合体，从而比较容易选取必要的句法形式。

扩展性话语的这些先行格式，须借助必要的词汇单位的选择，选择词汇单位，既通过聚合装置（从一整套按等级构造的意义系统中，区分要寻找的词），也通过组合联系（从口语的短语中，区分需要的单词，如从复合体 школьный ранец [学生用的背包]中，找出 ранец [背包]一词；或从短语 горел закат [晚霞泛着红光]中，找出 закат [晚霞]一词）。下面，我们将看到，在对失语症的各种言语障碍进行神经语言学分析时，这两种途径具有什么样的作用。

在话语形成的各阶段中，其终极环节是在音系层与语音层发生的过程；换句话说，词在有声言语中形成。

言语的译码或理解过程，换句话说，从感受的扩展性言语转化为意义，继而再转化为内部意思的过程，其特点是上述各阶段的顺序正好相反。

话语的理解过程，与话语的形成过程不同，前者由扩展的言语语流开始，经听者分解。分解的结果，听者区分他所感受到的各个语音和单词；而后这些成分聚积为完整的、由词汇群体与句法群体组成的连续性结构。听者所感受的话语既含有韵律成分，也含有某些非言语的（面部表情及与言语活动同时存在的）成分。听者的任务就是把各个成分连结在一起，从语流中区分出有意义的单位，而后通过内部言语，发现该话语所包含的意思。在这方面，乔姆斯基讲得很对：言语的理解途径是在每一个更深的层次上对言语进行改造，将言语的表层句法结构转换成深层句法结构，然后再转换成初始的言语思维最深层的语义表象(Chomsky,1957，第79，102页等)。

当然，理解言语的起码条件，是领悟语句的整个语调结构以及理解语句中单词的意义。然而，这一过程不只限于把单词的意义归入相应的范畴，也不只限于维戈茨基（1934）所深入研究过的现象。评价词在语句中的地位，对于理解词的意义有极重要的作用。我们已经说过，在任何一种语言中，大多数单词都不是单义的。例如要理解 ручка 一词的确切意义，须依据它在下列语句中的不同语境：Я держал ручку девочки（我握着女孩的小手儿），Я писал письмо ручкой（我用钢笔写了一封信），或Я крепко держался за ручку кресла（我紧紧抓住安乐椅的扶手）。维戈茨基对于语境在理解词义中的作用，作过类似的描述。他在谈到词的意思“影响”（灌注）时曾指出，根据这种影响，下一语句必定包含前一语句的因素，以保证叙述的统一性。如果不是这样，连贯的叙述就会变成孤立的、彼此无联系的一串语句，各句都没有意思的继承性。

外部的联系词可以保持意思的继承性，如连接词和关联词который（那个，这个），так же как（象……那样……），вследствие

чего（因此）等等。借助这些联系词，把从句和主句连结起来，把后一个语句同前一个语句连接起来，语言就可以确切地说明所陈述的事物。应当指出，"意思影响"的外部语法手段，在语言发展的后期阶段，才得以独立存在：这些手段，在几个世纪以前，还需要借助外部词汇来表现——在下一语句中，重复指出前一语句谈到的事物(Товар продан рыбнику, который **рыбник** у стены торгует(货物卖给了卖鱼的，卖鱼的在墙跟前儿正贩卖那货物)。而后，作为"意思影响"手段的联系词开始应用，而无需附加的直观依托：再后来，在有些情况下，联系词也不用了，"意思影响（灌注）"过程具有了内部的、语义的特性。

保证"意思影响（灌注）"，並保持陈述的统一性，是必不可少的基本条件；可用一个小笑话说明，由于缺少上述机制，而破坏了意思的统一性，由于后一语句失去了同前一语句的联系，而不能保证话语的传递：Я тебе котел дал?（我把锅给你了吗?）—Дал（给了)。Ты его взял?（你拿它了吗?）—Взял!（拿了!） Где же котел?（锅在哪儿?）—Какой котел?（什么锅?）Я же тебе его дал?（我不是把它给你了吗?）——Дал!（给了） 等等。

"意思影响"过程，是达到词的意思同一性的一个必要条件，其机制可能与'短时记忆'的机制紧密相关，有待于进一步详细研究。此过程是保证叙述顺利发展的一个重要条件，因此也是在简短的言语交际中起作用的机制。

第二个更为一般的机制，是叙述的总体目标或规划的影响机制：此机制在冗长的陈述中起作用，既保证叙述的基本方向，又防止叙述脱离既定的途径。

近几十年来，对于计划（或规划）在展开复杂动作中的作用，已有深入的研究。过去，把复杂的连续的动作，用链论解释：由前一个环节中的机制引起后一个环节（正因为如此，有人曾试图

以马尔可夫的链理论来解释话语的理解过程)；而近年来，学者们则认为，有一种复杂的、永久性的"监督装置"(следящее устройство)，保证整个既定规划的实施，並在行动偏离规划时予以矫正。

在生理学领域，把执行复杂的规划解释为"逆向传入"(обратная афферентация)、"自动调节装置"(саморегулирующееся устройство)，其中包括"动作受体"(акцептор действия)机制(阿诺欣 [Анохин] 1955等)；还解释为环形联系和"二级矫正"(вторичная коррекция)(伯恩斯坦 (Бернштейн) 1947, 1957等)或T-O-T-E机制(Miller, Galanter, Pribram, 1960)。

在心理语言学中，特别是其中研究话语的译码以及理解话语意思的那一部分，类似监督装置的功能则表现为，不停地寻找叙述的主导("关键")部分。在口语中，区分语篇的主导或关键成分的外部依据，是重音和停顿；而在书面语中，是段落和斜体字。如果没有外部的辅助手段，就以语义分析、话语成分的内在对比及不停地回顾前面的话语单体(用记录阅读者眼睛移动的次数，研究语篇的理解过程，不停的前瞻现象表现得尤为突出)，来区分话语的主导成分(这个问题的文献资料很多，不一一列举)。

当然，言语译码的进一步工作，是寻找"聚合"与"组合"关系。寻找过程有时很复杂；然而，如果缺少这一步，就不能理解话语。

在某些情况下，聚合关系的理解，可能特别复杂，需要采取一系列辅助办法。这类情况如"关系交际"的"逆转"形式(брат отца [父亲的兄弟] 和 отец брата [兄弟的父亲]，Солнце освещается землей [阳光普照大地] 和Земля освещается солнцем[大地充满阳光])。关于'逆转'形式，我们已在大量论述中提到过(参见 Лурия, 1946, 1947, 1962 等)；在深入剖析话语的译码时，我

们将专门阐述。词序与事件顺序不相一致的结构（如 Я позавтракал после того, как прочел газету [我读完报后吃的早饭]），或以同样原则构造的结构，比如其中包含双重否定（如 Я не привык не подчиняться правилам [我不惯于不遵守规章]＝Я привык подчиняться правилам [我习惯于遵守规章]），——这样的结构都属于上列情况。所有的隔距结构，也都属于这一类；其中插入的语句或插话将语句的一部分与在语义上紧密相关的另一部分给分割开。最后，不能直接理解的结构，还有等级复杂的从属句结构，需要把分隔的从句部分联系起来，这时译码特别困难。

在所有这些场合下（我们以后还要介绍），要理解话语的表层句法结构，须对语篇进行加工：反复回顾所经过的阶段，对比被分隔的话语单体，转换语法结构（换被动结构为主动结构，换倒置结构为直接结构等），不经过这一番操作，就不能理解言语。在这方面，操作记忆的容量起十分重要的作用。如果语篇的一个片断，追溯性地抑制其前面的片断（在正常条件下，可依比勒法则消除。比勒法则表明，语篇的意思组织可消除此类影响），那么理解复杂的语篇就非常困难。我们在下面会看到，这一重要条件，在人脑处于病理状态时，如何受到破坏。

话语译码过程，不只是理解语句的外部意义，还要理解语句的内部意思，以至全部语篇的内部意思（或理解潜在话语）。

我们知道，一个句子可能有数种不同的意思，和单词一样，是有同音现象的。例如：语句 Иван пришел к Ольге с Петром，可能表示伊万和彼得一起访问了奥列格，也可能表示伊万访问了和彼得住在一起的奥列格。同样，Мужу изменять нельзя 一句，可能表明妻子不应当对丈夫变节，也可能意味着不容许丈夫对妻子变节。在这两句中，停顿可作为区分意思的标志（Иван пришел к Ольге [с Петром] [伊万和彼得访问了奥列格] 以及 Иван

пришел [к Ольге с Петром] [伊万访问了和彼得住在一起的奥列格]）、或者以语调的变化作为标志（见第13页）。

由句子的外部意义向内部意思的转化，在谚语中表现得尤为明显：Куй железо, пока горячо（趁热打铁），绝不只是铁匠日常生活中发生的事，而 Не в свои сани не садись（不是自己的雪橇别坐——少管闲事），也绝不只限于农民生活的境遇。

因此，显而易见，甚至孤立的句子的译码也不只限于描述其外部意义，而且可以识别它的内部意思或潜在话语。

在理解连贯性语篇时，就更需要这一过程。

语篇的任一连贯性片段，都不只反映诸语句的连续性，而且包含着总体思想，整个话语的论断。因此，理解各个语句的意义，还不足以理解整个语篇的意思。为此，感受话语的人必须进行加工：他要分析、对比语篇中的各个部分，区分出语篇的主导（"关键"）成分；最后，在诸孤立的语句提出的各个信息"单体"中，识别总体思想及潜在话语。

在理解语篇时，发生这一过程；而在理解寓言或比喻性的劝戒故事（"格言"）时，可能需要扩展这一过程。例如，《寒鸦与鸽子》的故事，远不止是传达寒鸦遭遇的一段信息，寒鸦听说鸽子被喂养得很好，它也想冒充鸽子，不小心却嘎地叫了一声，而被驱逐出鸽子窝，结果落得无家可归。这段故事的潜在话语寓于一个总体思想：一个人不应当乔装，美化自己，强不知以为知；因而对这个片段的理解，已超出其外部情节所表达的范围，而转入它的"深层语义结构"。

显然，顺利的深入的理解语篇，需要经过积极推理的复杂思维过程；解决这个问题与直接分析不蕴涵内在思想的"简单语篇"，远不是一回事。因此，很清楚，"朗读"这一片段与听此片段者的理解深度，其差别可能是很大的。

毫无疑问，我们所叙述的心理条件，由思想转化成扩展性话语，以及由话语转化成思想所必需的心理条件，远远没有穷尽这一复杂的现实过程。

对这一过程的阐述肤浅，首先因为此过程诸环节的转化常常是在不知不觉中发生的；因而语言学的研究方法及心理学的研究方法都难以用心理学的手段来分解这一过程。

有必要探索研究言语编码与译码复杂过程的新途径，探索可以区分这一过程的诸组成部分並描述其在话语形成与理解中的作用的途径。

神经心理学方法是这些方法中的一种。

3．言语交际过程的神经心理分析

我们已经指出，无论是语言学，还是心理学，都没有很精确的方法，以区分言语编码或译码的组成成分，以及深入研究这一复杂过程中每一环节的作用。

语言学在其发展的初期，只有从形式上分析自然语言的方法。结构语言学和转换语法增添了一系列重要的方法，从而可以构造语言模式，描述语言的规律性，並十分精确地研究语言的结构特点。

虽然，语言学的这些分支极大地丰富了语言学，划分出深层的和表层的词汇和句法结构的基本类型，並进一步研究了从形式上改造这些结构的规律性，却很少比较贴切地分析由思想转化为扩展的话语或相反的转换的实际过程。因此，我们看到，乔姆斯基及其追随者对言语活动的心理结构的分析，比形式结构语言学的分析更不精确；往往限于一般地指出，必须把语言能力（competence）和语言运用（performance）区分开来，设想"记录脑细

胞中发生的过程”等等。这些分析只不过描述了电子计算机的工作过程及其模拟，而没有揭示言语交际中话语形成和译码的实际过程。

因此很自然，企求比较深入地了解上述过程的结构的专家们，转向了心理学。一些有重大价值的研究，如比勒（1934）和维戈茨基（1934）的著述，开始引起学者们的注意，这是毫不奇怪的。这些学者期望通过对言语活动的心理分析，回答语言和思维的相互关系方面的一些极其重要的问题。解决这些问题，对于描述话语形成（译码）的实际过程，是很重要的。

无疑，上列著述，对于进一步开拓这个知识领域，是完全必要的。维戈茨基在其经典著作《思维和言语》中所阐明的原理，至今仍对心理语言学有指导意义。

但是，这些著作以及后来米勒（1969、1970等），麦克尼尔（1966等），布朗等（1965），贝弗（1971），福道尔等(1964,1967)以及其他学者的研究工作，对话语形成实际过程的分析，都未取得决定性的进展。

在很大程度上，这是由于上述作者没有客观的方法，以便详细描述在话语形成中一个个连续发生的实际环节，並且表明每个环节在此过程中所起的实际作用。

看来解决这个任务至少有两条途径。一条是应用实验发生学的研究方法，深入研究儿童的话语发展过程，或以言语来表达思想时话语的形成过程。皮亚杰和维戈茨基首先采用了这种方法。米勒、麦克尼尔、布朗、福道尔、斯洛宾等也在各自的心理观察中采用了这一方法。我们不拟对这一途径多加阐述，因为这一途径的某些因素，我们已经进行了专门的研究（见 Лурия 和 Юдович, 1956, 1959, 1972）。

第二条途径，正是本书所采用的，是应用实验-病理学的方法，

对话语形成过程中受到破坏的现象加以分析。这一方法的开创，同新的知识领域——神经心理学的应用分不开。这门学科是近二十年才发展起来的（见Лурия, 1947, 1962, 1963a, 1966, 1970a, б等）。看来，这门学科对于解决我们所关心的问题，可能展示新的前景。

现在我们就来谈谈神经心理学研究方法的一些基本原理，我们期望应用这种方法分析言语交际的实际过程。

在本书的开头，我们已经指出，话语的构成包含一系列连续的环节，每个环节都是这一过程的重要条件。

但是，有理由认为，不论话语形成（思想编码）的复杂过程，还是话语理解（或译码）的更为复杂的过程，其中包含的每一个条件，都是在对这一复杂过程起保证作用的诸大脑器官协同活动并直接参与下才得以实现的。大脑的每一个参与活动的器官，都具有其特殊的作用，对于构成作为实现上述过程的基础的机能系统，都具有特殊的贡献。

这一原理，我们在研究人的各种行为的神经心理组织时，已详细阐述过(Лурия, 1962, 1963a, 1967a, 1968, 1970a, 1973)。

我们知道，人脑是个极复杂的机能系统，至少有三个重要的区域始终参与大脑的活动。一个区域使大脑皮层保持清醒状态，并使各个选择活动持久不衰；另一个区域保证信息的接受、加工和储存；第三个区域则为进行中的活动编制程序并起调整和控制作用(Лурия, 1970a, 1973a,б)。

每一个行为——有目的的动作、知觉过程、记忆或思维——都有赖于这三个机能区域的协同活动，每一个机能区域各自在需要时起作用。这些事实，由于对创伤、肿瘤或局部溢血而引起大脑某些部位的局部损伤所造成的心理过程的异常变化，进行了长期的、系统的分析，已经很清楚了。

损伤第一区域的器官（脑干部分、脑内侧皮层或边缘皮层部分），可引起皮层紧张度非特异性降低，从而使选择性心理活动不可能进行或难以进行。

损伤第二区域的器官（左颞的次生部分或顶枕部分），则会使接受和加工信息所必需的条件遭受严重破坏，而每一种损伤都能引起明显的特异感觉形态性（视觉、听觉、空间－运动觉）障碍（модально-специфическое нарушение）。如果左半球这些器官损伤，就会严重阻碍借助语言加工相应的信息。

最后，损伤第三区域的器官（大脑额叶），並不改变皮层的总紧张度，也不波及接受信息过程的主要条件，却使主动加工信息的过程严重破坏，影响形成意向、规划动作的过程，阻碍对动作的严格调节与控制。

显而易见，每一种脑损伤，都会破坏有意识的活动正常进行所必需的条件，瓦解有意识的活动，从而引起有组织地工作着的诸大脑机能系统解体。

但是，十分重要的是，每一种脑损伤对于有意识的活动的破坏，都有特异性。因此，机能系统的瓦解，有的是由于皮层紧张度降低而引起的，有的是由于信息加工的特异感觉形态性形式受到破坏引起的，或者是由于调节活动受到破坏而引起的。诸机能系统的障碍是迥然各异的。

我们应用神经心理学的方法，详细地分析过许多心理过程的组成成分，以期分析言语（Лурия, 1947, 1970）、书写（1950）、解决问题（Лурия 和 Цветкова,1966）、建设性活动（Цветкова, 1966）、记忆过程（Лурия, Коновалов, Подгорная, 1970 及 Лурия, 1973a）等。所有这些尝试都清楚表明，对大脑局灶性损伤引起的某些活动的异常变化进行神经心理分析，可以作为一种方法，客观地分析大脑损伤的内部构造，客观地研究进行中的某种活动包含的各

个环节所起的作用。

我们正是要应用这种方法，分析话语形成（编码）的实际过程以及话语理解（译码）的过程。

我们有理由认为，运用神经心理学方法，分析上述过程，可取得极为重要的结果。

我们已经不止一次指出，任何话语的前提都有一种要把思想体现在言语中的动机或意向。但是，我们都很清楚，大脑额叶局部损伤时，这一过程就要受到严重破坏(Лурия, 1962, 1969; Лурия, Хомская, 1966等)，主动产生意向受到阻碍，因而也不能规划进一步的主动行动。当然，在这种情况下，主动形成话语，会受到严重破坏，但还能保持重复性的和对话性言语，因为这不要求有稳固的意向，也不需要主动形成思想。

已知有的大脑局部损伤（首先是左半球额下回后部及其同颞叶部的联系），能引起内部言语的机制破坏(Лурия, 1962, 1963a, 1969)。因此，可以预料，正是在这种情况下，会丧失构造扩展性话语的重要条件：尽管仍可保持重复性和称名性言语，却不能形成流畅的扩展性话语。

我们还知道，大脑其他部位的一些损伤（左侧颞叶的次生部位），可以破坏音位听觉，造成"词的意思脱节"；结果，虽能主动地寻找言语的词汇成分，却不能精确地选择这些成分。可以预料，在这种情况下，对话语形成的破坏，完全是另一种性质。

最后，我们还知道，左半球顶枕部位的损伤，可引起同时性（空间性）综合能力缺失，从而难以把信息的各个要素组成复杂的系统，并阻碍复杂的逻辑-语法关系的形成(Лурия, 1946, 1947, 1962, 1969)。当然，这种损害使得话语形成及其译码的另外一些环节遭到破坏；在这类病人的言语交际中出现的破坏现象，完全不同于上述情况下发生的破坏现象。

应当明确指出，神经心理学方法，就是在各种不同的大脑机制遭受损害的条件下，观察思想转化为扩展性言语的过程以及言语转化为思想的译码过程是怎样发生变化的。这种方法只是对话语进行客观分析的途径之一。同时还应当指出，在类似的观察中所取得的一些事实，由于大脑病理状态（痕迹的病理阻抑、痕迹的选择性缺失，痕迹的病理惰性）所出现的特异条件，而变得复杂化，即各有其特点，同正常进行的过程完全不同。

尽管如此，神经心理学方法是对言语形成与译码的实际过程，进行分析性研究的最重要的途径之一。如果我们想要区分这个过程的实际环节，並且探讨在言语交际的复杂过程中每一个环节的作用，就必定要用到这种方法。

这一切都说明，对大脑局部损伤时言语形成（编码）和理解（译码）过程的异常变化，进行神经心理学的分析，揭示了研究这一复杂过程的新的前景；近来被称为神经语言学的研究领域，对于解决这些重要而艰巨的问题，不无裨益。

这一切就构成对言语诸过程进行神经心理学分析的主要途径，我们正循此途径开展研究，其他许多学者也走上了这条途径(Whitacker, 1971; Benson, 1967; Geschwind, 1965, 1968等；Green, 1969; Lenneberg,1967等)。

下面将详细分析上述两个言语交际过程。

第二部分
言语形成的神经心理分析

在前一部分，我们阐述了言语交际过程的语言分析和心理分析以及神经心理学在区分言语组成成分中的作用。

现在，我们要比较详细地分析言语交际的主要过程之一——言语的生成，并且描述有助于我们运用神经心理分析区分这一过程最重要的组成成分的那些情况。

如前面指出的，言语的编码经过由思想到扩展性话语的复杂途径。由产生动机开始，需要把某事物传递给另外一个人；而这一需要则体现于意向或思想中，即体现于话语的总格式中。借助内部言语机制，思想及其语义表象改编为话语的深层句法结构，再进而转变成表层句法结构，并最后成为呈线性序列的扩展性话语。

很自然地会产生一个问题：上述各个阶段在话语形成中起什么作用，实现各个阶段与哪些大脑结构有联系？

如前所述，神经心理学的研究，可为这个问题提供准确的答案。

我们能不能认为，动机、总意向的形成、动机在初级语义表象中的体现，而后转化为深层句法格式，进而转化为语句的扩展的线性格式，这些阶段都是在大脑各结构的综合作用下完成的呢？我们是否可以区分出在这些过程的每一个阶段中起主导作用的大脑结构呢？

如果我们能回答这个问题，那么一些对话语编码起重要作用的心理过程，就会清楚多了。

如果分析言语形成中各阶段和大脑哪些系统有直接联系，并且探讨大脑局部损伤病人的言语活动结构发生什么变化，我们就能够分析言语的编码过程。这是进一步要叙述的基本内容。

方　　法

为区分言语形成的主要阶段，须应用一整套方法，才能保证这项研究周详全面。

我们为解决这项任务，采用了下述方法，这些方法，对大脑局部损伤病人进行神经心理学的研究，证明是可行的。

我们首先收集病人自发性言语的临床观察资料，即观察病人如何表达要求、愿望，提出问题以及如何同周围的人交谈。病人可能有，也可能没有相应的言语交际动机。如果没有自发性言语，则表明病人的大脑皮层紧张度普遍降低，或者缺少必要的动机综合（мотивация），或动机综合不稳固。

这种现象的特性，在研究病人的对话性言语时，表现得尤为明显。向病人提出他需要回答的问题。研究人员可自行规定病人的言语活动；如果有言语障碍，其表现是相当清楚的。我们提出两种类型的问题：一种是病人的答话已包含在问话之中，只需病人表示肯定或否定，而不必独自构造扩展性言语，如：-Вы сегодня обедали?（您今天吃午饭了吗?）—Да, я сегодняю бедал（是的，我今天吃午饭了），或者—Нет, я сегодня не обедал（不，我今天没有吃午饭）。另一种是问话不包含现成的答案，病人须自己另构造传递信息的计划，组成新的联系，形成必要的话语。如：—Что вы делали сегодня утром?（您今天早晨做什么啦?）—Се-

годня утром я … был у врача … выходил гулять …(今天早晨……找了医生……出去散步……) 等等。—Какие заболевания вы переносили? (您都得过什么病呀?) —Я перенос корь,скарлатину (我得过麻疹、猩红热) 等等。这一阶段的观察，不需要病人独自产生动机，研究人员可以检查病人能否自动回答问题以及能否独自构造话语的意思格式。

第三阶段是研究病人的重复性言语。让病人重复单个的音节、词、词组及语句。这一套试验表明，病人是否保留简单的、再现性言语；如果由单一组合（一个音节、一个词、一个语句）过渡到系列（链性）组合（多音节、词组），病人的重复能力是否受损害。

在这一实验中，可以很容易地显示出两种情况，对于深入研究言语编码过程有很大作用。

一方面，病人能轻易地重复单个的言语组合，但重复系列的言语单位则感到困难，因为他失去了把握这些言语单位次序的能力，而对相应痕迹的顺行性抑制与逆行性抑制相互干扰。此时，我们可以观察到一种独特的现象，病人只重复给定系列的前一部分或后一部分，或者将前后次序'颠倒'(先重复给定系列的后面的部分，而后才重复前面的部分)，这是因为重复'新鲜的'痕迹占优势的结果。另一方面，在这项试验中，在出现痕迹的时候，病人显现病理惰性，因而他只能转换到其它语音或词汇单位或次序有变动的语音或词汇单位。显然，这两种只在异常时出现的病理状态，很容易破坏话语的编码诸过程。

第四阶段是研究病人寻找必要词汇单位（词）的过程是否受损害，在寻找时有无困难，是否以次要的词汇单位替代所需词汇单位（错语症）。

追忆单词的试验，对于研究言语编码具有重要意义；采用两

套截然不同的试验。

在一套试验中，让病人说出提示给他的物体或动作的名称(有视觉依托时，说出物体或图形的名称；没有视觉依托时，说出身体各部分的名称)；在另一套试验中，研究病人在连贯性言语过程中词汇出现的难易程度。

两套试验迥然不同。在第一套试验中，受试者说出单词，从聚合系统（等级的、概括的分类系统）中把该词区分出来；在第二套试验中，病人须借助词汇的组合联系，换句话说，是在会话言语的语境中，重复单词。我们还会观察到，上述两种试验显示出受试者在不同情况下的困难，因而表明需要的词汇单位浮现的不同途径，具有什么意义。

第五阶段是着手分析病人的独白。在一些最简单的试验中，不要求病人独自形成意向，只要能构造现成的言语格式，用扩展的陈述性言语表达出来，就算完成要求。让病人转述读过的故事内容或讲述图片上的故事。前一种情况，内容是现成的，只要求受试者理解，然后用扩展性话语表达出来（本书的第三部分还将详细分析)。后一种情况，要求受试者分析信息并区分出主要环节，提高了要求；结果更有利于研究人员观察病人区分信息主要环节的过程以及用扩展性言语表达信息内容的能力。

第六阶段的试验，观察病人如何构造独白。让病人按给定的题目独立地进行扩展性口头叙述（例如，以《Север》［北方］作题目)。已给定叙述的范围，只要求病人自己编排叙述并独自用扩展性言语表述出来。

很容易看出，比较分析在上述各项研究独白的试验中所取得的资料，可以确定病人有哪些言语过程环节仍保留着，哪些环节受到了损害（独自构造意向，主动分析材料并区分初始的意思格式，把握既定的选择性程序或构造对扩展的陈述性言语起主要作

用的言语格式［'深层语法'］）。

应用这一整套方法并对所收集的资料进行对比，才能得出结论：在为思想进行言语编码的机制中，是哪个组成成分受到了破坏：是否欠缺动机或者动机很微弱；是难以构成或把握意向、思想，是难于把意向改编成未来话语的格式，还是在选择需要的单词、应用相应的逻辑语法关系等方面，发生了一个个操作障碍。

上面描述的一套方法，用以分析思想转化为言语的编码过程是怎么变化的，分析大脑损伤病人的话语结构是怎样破坏的。大脑内侧部位保持能量紧张度及皮层处于清醒状态；大脑额叶构成稳固的动机并编制行为程序；大脑言语区前部牵涉内部言语并构造话语格式；言语区后部（颞部与顶枕部）与保持词的发音稳定、区分物体视觉形象的主要成分以及将依次输入的信息变成同时性空间格式，更确切地说，变成类空间格式，有直接关系。上述大脑各部位受损伤，则会发生相应的话语结构障碍。只有比较分析大脑各区域损伤的表现（大脑各部位在组织行为中的作用在一些论著中做过详细阐述，见Лурия，1962，1966，1969，1972a，1973a），我们才能对言语编码的诸过程进行充分的神经心理分析

言语形成的组合性装置障碍

本书第一部分已经说过，言语编码依据两种主要的联系：一为连贯性话语的组合性组织，一为语言的音位、词汇、形态、句法及语义等单位的聚合性组织。这两种关系，相互间有一定的独立性。如果在分析语言的基本单位——音位系统、词汇单位系统和语义单位系统时，我们所处理的是按等级构造的（聚合性）对比系统；那么在观察由动机和意向开始，继而体现在扩展性言语中的生动话语时，我们则可能在某种程度上脱离言语所应用的代

码（=语言单位）系统，而以言语的组合性组织作为我们的分析对象。

语言的两种基本组织形式有无一定的独立性，它们依托于相同的，还是不同的大脑机制？这是一个问题。

首先提出这个问题的是当代杰出的语言学家雅可布逊，在1955至1966年的一系列论述中，后来又在一篇概括性论著中（Jakobson，1971）提出：大脑局部损伤造成的言语障碍可分两大类——一类是连贯性话语，即言语的组合性组织的障碍；另一类是词的概念编码系统，即语言的聚合性组织的障碍。

作者在同一时期发表的一系列论著中，也阐述了近似的论断。上述两种言语障碍，是由于大脑不同部位的损伤造成的。如果说大脑皮层言语区前侧部位损伤会导致连贯性话语障碍及其组合性组织破坏，那么大脑皮层言语区后侧部位损伤，则仍保留话语的相对连贯性；而相应地破坏语言代码的各个系统、破坏语言的发音构造和传声构造以及语言的语义组织（Лурия，1947，1958，1959，1964，1967а，1968，1970б，1973б等）。

不过，所有这些论断尚待精细的检验。

有一个问题：大脑前侧部位损伤时造成何种话语障碍；损伤对于掌握与运用语言代码的能力会破坏到何种程度；这类言语障碍有什么表现？

在有关神经心理学的一系列论述中，我们已经表明，不同意把复杂的心理活动直接局限在大脑的有限部位的想法。我们的出发点是：复杂心理过程是由许多因素制约的机能系统来实现的，因此心理过程不可能只局限在大脑皮层的有限部位，而是分布于整个皮层（以及皮层下结构）；但是，皮层与皮层下结构的每个部位，在组成各个复杂的机能系统中，各有特殊的作用。

我们以这样的观点为出发点：既不能接受狭隘的"定位论"

(локализационизм)，把复杂的心理过程解释为有限的细胞簇的机能；也不能接受极端的“反定位论”（антилокализационизм），把大脑视为无法区分部位的整体（Лурия，1962，1963а，1966，1970а，б，1973а）。因此，在解决言语活动的大脑机制问题以及言语障碍的各个过程问题时，我们将持上述态度。

当然，可以认为，组合性连贯话语的形成，其心理过程与大脑机制，不同于掌握及运用语言的语音、词汇和逻辑-语法代码的心理过程和大脑机制。但未必有理由认为，上述诸过程的发生，各局限于大脑皮层的一定部位，言语区前侧部位损伤就只破坏话语的组合性组织，而不波及语言的语音、词汇及逻辑-语法代码的运用过程；反之，言语区后侧部位损伤只造成相反的结果。

大脑局部损伤总是引起某种原发性障碍，致使与该皮层区直接相关的某些因素的机能系统失能；而这些原发性障碍又可造成某些继发性，或系统性障碍，因为相应的活动，缺失相关因素机能系统的作用，会发生异常的变化。

因此，需要提出的问题是，在大脑各种局部损伤中，言语障碍有什么特点：什么障碍是原发性的，什么障碍是继发性的；大脑不同部位损伤所造成的话语障碍有什么不同的表现。

这将是进一步研究的基本任务。

我们首先分析破坏话语连贯性（=组合性组织）的那些言语障碍，研究受破坏的各种表现。尔后分析主要由语言聚合性代码的掌握与运用受到破坏而引起的言语编码的异常变化。可能，只有这一途径能达到全面了解大脑局部损伤引起的各种言语障碍，从而推断思想在言语编码中所依托的那些复杂的大脑机制。

我们在本书的第一部分已经看到，话语的形成，首先有某种动机和某种意向，继而经过内部言语的环节及与内部言语相关联的深层句法和表层句法结构的环节，转化为扩展的话语。

在分析言语的病理时，我们依然沿用这一思路。

我们首先分析人的总能动性受到破坏的各种情况。这会造成一般的，非言语特异性的表达障碍。

尔后，我们再描述大脑损伤的各种情况。在这些情况下，失能表现为特异性言语障碍，破坏话语的总体线性格式，以致不能把初始的意向体现于连贯的、自发的言语中。

在描述"动力性失语"的表现（可能破坏由思想到言语的转化，而不波及言语的语法结构）以后，我们要分析的言语障碍是：话语的深层句法形式和表层句法形式受损害，其述谓成分受到破坏，而话语表现为"电报式言语"，只保留命名功能。

最后，我们要描述的言语障碍是，由于刻板式言语的病理惰性，致使不能形成连贯性话语。

采取这样的分析路线，我们将能表明，在本书第一部分叙述的话语形成的诸阶段，其所受的破坏可能是相对孤立的；下面我们要描述的破坏情况，将概括连贯性言语障碍的主要表现。这种障碍是我们已经指出的第一类言语障碍。

1. 大脑深部损伤时言语形成的障碍

大脑深部（皮质下神经节、间脑、丘脑下部及边缘皮层）损伤时，言语过程中出现的障碍，至今仍研究得很少。

不过可以肯定，这类损伤对于言语，作为信息编码与译码基础的复杂的符号活动，从不引起特异性障碍。因此不拟详述，而只做概括介绍。

大脑深部结构损伤造成的言语障碍有两个来源，因而可大致分为两类。

一方面，损伤的结果造成皮层紧张度普遍降低，反映在病人

的一切活动中；有些病例表现为梦样状态 因而这类损伤是非特异性质的。另一方面，损伤可能破坏言语运动的正常张力与发音，从而造成特异性的言语张力障碍、言语迟缓和发音困难。

下面阐述这两种表现。

我们已经讲过，大脑深部损伤（包括间脑丘脑下部）所造成的障碍，我们曾称之为大脑“能量阻滞”（энергетический блок）（Лурия，1973a等）。在这种病例中，皮层紧张度严重降低，病人的一切行为都具有原发性活动缺失的特点，言语交际严重破坏，如果是广泛性损伤，病人可能完全丧失言语能力，表现为器质性缄默症，或者局限于活动缺失性单音节耳语並很快衰竭。

普遍活动性缺失和迅速衰竭，表现在病人的运动、言语、智力等一切活动中，也波及言语交际的各个层次。

这组病人对指令的反应是，慢慢地举起手，慢慢地放下。举手的动作越来越迟缓，间隔时间越来越长，做过数次之后，运动的能动性即完全消失。

病人的言语活动——重复性言语、物体称名、对话性言语等，也有同样的表现。这些言语活动也都是迟缓的，经过几次重复试验，间隔时间越来越长，继而变成耳语，以至言语活动完全终止。

这些缺陷的特点与我们所侧重研究的思想编码的特点不同。病人的初始动机和基本思想、以及用话语格式表达和运用言语手段的能力，都无损害，却由于皮层的抑制状态而被阻断。如果加强刺激（提高动机的强度）或部分地排除皮层抑制状态（如给予兴奋性药物），病人的言语能力可以再现：只是此种病例的记忆特点、心理过程的选择性、组织性等，都具有典型的病理特征。病人保留的言语结构只能持续有限的时间，皮层的活力一衰竭，病人就又处于原发性动力缺失状态。

在我们的著作中有许多篇幅，是关于皮层紧张度降低的神经心理分析的（见 Лурия，《记忆的神经心理学》（《Нейропсихология памяти》），第1卷，1973；第2卷），故不拟详述。

另一种言语障碍特异表现，发生在大脑深部的损伤是非广泛性的，而只限于皮质下运动神经元或个别丘脑核的局部损伤。后一类病例可在立体定位手术中观察到。立体定位手术（或用植入电极持续不断地刺激丘脑核）所引起的言语活动障碍，许多学者已有论述（Ожеман, Фэдио, Ван Бурен, 1968；苏联的 Бехтерева 和 Смирнов 及其同事）。

通常，这类言语障碍带有运动-紧张性失调的典型特点，表现为明显的言语紧张不全（在帕金森氏综合症时，与普遍运动性失调无区别），表现为言语迟缓，发音困难；有时，用慢性植入电极刺激丘脑核，表现为言语断断续续，结结巴巴；有时，又表现为语流如注，言语急促，多言症。

不过，上述障碍都带有"外周性"（运动-张力性）特点，与我们要探讨的思想转化为言语的问题没有直接关系。因此不详述。

2. 大脑额叶损伤时言语形成的障碍

大脑额叶广泛性损伤（尤其病灶在左半球及高压综合征为背景的机能损伤）所造成的言语交际障碍，其表现完全不同。

这类病例的特点是，动机、意向和行为程序的损害深重（见 Лурия，1968，1969，1970，1973；Лурия 和 Хомская，1966等）。这种损伤必然影响病人的一切行为，也波及病人的言语活动。

通常，这类病人淡漠地躺着，对周围环境毫无兴趣，既无什么要求，也不提任何问题。重症时，病人丧失自发性言语，其对

话性言语也严重损害。病人能用回声似的重复来回答问题；重症时，病人的一切言语活动只限于此，病人重复单个的词或问话中的简单语句並不困难。广泛性但较轻的损伤时，病人可以回答含有答话的第一类问题，但不能回答需独自构成言语的第二类问题。这样的病人能轻易地回答下面的问话：Вы уже обедали？（您已经吃过午饭了吗？）病人可作回声性回答 Обедал（吃过了），但不能回答：Что было на обед？（午饭吃的什么？）或 Когда вы заболели？（您什么时候得病的？）这类需要主动寻找新句式的问题。患轻型的“额叶活动缺失”综合征时，病人可以回答后一类的问题，只是用词贫乏、语句简单。

重复性言语和物体称名的功能，也发生明显改变。病人重复简短的词句並不困难。重复一组音节或一组词时，病人可能也不困难；只在重症时，这一组病人则限于机械地重复一组音节或一组单词的最后部分，而且重复速度逐渐迟缓，以至完全停顿。有时，病人对既往的痕迹，表现出病理惰性，重复一组组单词或音节越来越困难，而最后只能重复单一的惰性刻板言语。有意思的是，如果让病人依次重复单词，但不按病人习以为常的“自然顺序”或与“自然顺序”相反，就特别困难。在这种情况下（例如要求病人逆顺序说出一周中的七天），病人重复的顺序会是倒错的，继而会滑到习以为常的‘自然顺序’，不是列数星期一——星期天——星期六等等，而开始说星期一——星期天——星期六——星期天——星期一——星期二等等。在重复不寻常的或不正确的语句时，也会出现类似的困难。病人用正确的和习以为常的语句，代替不寻常的或不正确的语句（病人把 Самолет летит очень медленно〔飞机飞得很慢〕重复为 Самолет летит очень быстро〔飞机飞得很快了），而在一句接一句重复两个不同的语句时，病人可能习惯地反复重复前一句；问两句话有无区别时，病人说：Ну，

конечно···они разные по смыслу···по произношению（嗯，当然有……它们意思不同……发音不同），而实际仍然重复同一语句。

病人叫出单个物体的名称並不困难，但是假如让病人接续叫出两三个物体的名称，则表现出惰性刻板言语，如把 яблоко（苹果）和 вишни（樱桃）说成 яблоко и···маленькие яблоки（苹果和……小苹果），把 чайник（茶壶）和 лампа（灯）说成 Это чайник···а это настольный чайник（这是茶壶……而这是台壶）等等。

显而易见，这不是原发性言语缺陷，而是我们不止一次提到过的编制程序活动的总组合能力遭到破坏。

病人的独白也受到严重破坏。病人虽保持遣词造句的能力，但独白所要求的扩展稳固的程序却做不到。在表述图片情节时，病人只能列举个别物体或片断並刻板地联系起来，如：Вот Кремль···надпись 'осторожно'···наверное, ток высокого напряжения（这是克里姆林宫……牌子上写着'小心'……大概是高压电流）或者 Вот мальчик···учитель его наказывает（这是男孩……老师体罚他）等等。同样，在表述刚刚读过的故事时，病人只能复述片断，如：Вот···курица···она несла золотые яйца···а внутри у нее ничего не оказалось（这是……母鸡……她下金蛋……可母鸡肚子里什么也没有）等等。

自然，这后一种，完全主动的独白，即按指定的题目口头作文，这一类病人是根本做不到的。在回答给定的问题时，病人不能形成意向、基本计划以及稳固的程序；尽管其言语能力未受损害，却在叙述中嵌入无关的印象或表现惰性刻板言语。我们不会忘记，有个患广泛性"额叶综合征"的女病人，给著名的神经外科医生布尔坚科（Бурденко Н. Н.）写信，信中毫无程序，通篇是：Уважаемый профессор, я хочу вам сказать, что я хочу

вам сказать, что я хочу вам сказать…（尊敬的教授，我想告诉您，我想告诉您，我想告诉您……）。她的"信"四页纸，翻来覆去只有一句话。

如果观察额叶活动缺失综合征的病人，这类病人，对指定的作业，只限于回声性重复或表现为惰性刻板言语。观察患解除抑制综合征（基底额叶综合征的典型症状）的病例，病人则表现为说话滔滔不绝，但也不能有条理地展开话题，而是讲述一些失去控制的无关联的或惰性刻板言语。

因此，大脑额叶（尤其是左半球额前部位）损伤，可导致言语交际的特异性障碍：不能形成话语的动机、初始的意向或思想，不能构成稳固的程序（稳固的程序是言语过程的趋向及言语明晰的保证）。异常鲜明的对照是，言语活动的执行（操作）功能完整无损：病人有遣词造句的能力，而不能独立进行扩展性言语活动。这类病例的特点是言语的应用（调节）功能受到严重破坏。对此我们已多次阐述过（Лурия, 1962, 1963a, 1970a; Лурия, Хомская, 1966），不拟赘述。

下面举几个大脑额叶广泛性损伤时言语活动障碍的典型例子。

第一个病例，病人的大脑双侧额叶遭受广泛性创伤；第二个病例，病人的双侧额叶有广泛性肿瘤。

患者K某，28岁，大学生，由于火车事故，双侧额叶创伤並颅骨基底骨折。病人昏迷三周，尔后断续甦醒，逐渐有知觉。病人保持简单的言语能力，语音及发音都未受损害；病人可以重复单个的词和简短的语句，也能毫无困难地叫出单个物体的名称。然而，病人的自发性言语却完全丧失，甚至最简单的对话，回答最简单的问题，也会很快衰竭而转为惰性重复刻板言语。

例如，问他叫什么名字，他回答说："Владимир Петрович…"（弗拉基米尔·彼得罗维奇……）。А отца?（父亲叫什么?）"…

Отца…Владимир Петрович…"(……父亲叫……弗拉基米尔·彼得罗维奇……)"А мать?"（母亲叫什么?）"Мать? …Ну… Владимир петрович…"(母亲? …喏……弗拉基米尔·彼得罗维奇……) На каком курсе вы учитесь? (您在几年级读书?)"На пятом курсе!"(在五年级!) А на каком факультете? (在哪个系?)"На пятом факультете…"(在第五系……) А по какой специальности вы готовитесь? (您学什么专业?)"По какой специальности готовимся … По пятой специальности"(我们学什么专业……第五专业) А в каком институте вы учитесь? (您在哪个学校学习?)"В Энергетическом институте…"(在动力学院……) А когда вы окончите, где вы будете работать? (您毕业后要到哪儿去工作呀?)"Ну, где буду работать … там же, в Энергетическом институте…"(喏，到哪儿去工作……就是在动力学院……) Но ведь вы же кончаете Энергетический институт. Как же вы будете там работать? (您不是在动力学院毕业吗，怎么还到那儿去工作?)"Ну, а где же мне еще работать?…"(喏，那我还能到哪儿去工作? …) 等等。

显然，言语的语音、发音、词汇和语法层次完整无损，独立的扩展言语並使言语纳入必要的程序则完全不能，而代之以回声性言语和惰性刻板言语。

病人在重复性言语和独自叫出物体的名称时，也有同样的表现。

我们已经说过，病人可以轻易地重复一个个孤立的词和简单的语句；但是，若让病人重复一对单词或两个语句，病人的重复会很快变成惰性刻板言语。

例如，病人能轻易地重复一对单词：свег-игла（雪—针）；但让他重复另一对单词ночь-дом（夜—房子）时，他却重复为："но-

чь … и игла …"（房子……和针……）或者接着说"снег-игла"（雪—针）；让病人重复 дом-игла-пирог（房子—针—大馅饼）；他重复了，可是下一组词 звон-мост-крест（铃声—桥—十字架），却重复为"звон-игла-пирог"（铃声—针—大馅饼），甚或'дом-игла-пирог'（房子—针—大馅饼），重复时无明显困难。病人可以轻易地重复语句 В саду за высоким забором росли яблони(在花园高高的围墙后面长着苹果树）和另一语句 На опушке леса охотник убил волка（在林边，猎人打死一只狼），然而，让他再重复第一句时，他却说："Вот … на опушке леса охотник убил волка…"（这不……在林边，猎人打死一只狼……）А какая была вторая фраза?（第二句是什么呀?）他说："На опушке леса охотник убил волка"（在林边，猎人打死一只狼)。Значит это были одинаковые фразы?（意思是说这两句是一样的?）"Нет, не одинаковые…"（不，不一样……）。Какая же была первая?（那么第一句是什么呀?）"Вот, на опушке леса охотник убил волка…"（这不，在林边猎人打死一只狼……）。А вторая?（第二句呢?）"Вторая?! … На опушке леса охотник убил … волка …"（第二句?! … 在林边，猎人打死了……一只狼……）。В чем же разница?（有什么区别?）"Произношение не то… интонация другая"（发音不同……语调也不一样）。病人始终没有明确地意识到两句的区别；在尽力重复两个语句时，病人至多能把第二句重复成"На опушке леса охотник убил … этого … зайца …"（在林边，猎人打死了……这只……兔子……）。惰性刻板言语代替了由第一句向第二句转换。

病人可以无困难地叫出几个孤立的物体的名称；然而，若叫出两个物体的名称之后，如 очки и яблоко（眼镜和苹果），让他再说出另外两个物体的名称，如 шкаф и шуба（橱柜和皮外套），

病人就会嵌入惰性刻板言语，说成 яблоко и шуба（苹果和皮外套）；此后再提出第三对词 диван и телефон（长沙发和电话），病人会说成 шуба и телефон（皮外套和电话），如此等等。病人在轻易地说出一对词 яблоко и очки（苹果和眼镜）之后，而把以后提出的 шуба и диван（皮外套和长沙发）说成 яблоко и диван（苹果和长沙发），把 мяч и дерево（球和树）说成 яблоко и дерево（苹果和树），继而把 будильник и ведро（闹钟和水桶）说成 яблоко и дерево（苹果和树）等。

因此，虽然病人能直接重复单个词或语句，也能叫出单个物体或一对物体的名称，转而重复或叫出以后提出的一组组单词和语句或再叫出一对对物体的名称时，却办不到，因为刻板言语的病理惰性占绝对优势。

显而易见，所有这些言语活动障碍，都不是由于言语的语言结构受破坏，而是由于病理惰性使言语活动受严重损害。

这位病人的随意性扩展言语受到严重的破坏。

如上所述，语言系统並未受任何特殊损害；然而按稳固的程序有条理地扩展陈述性言语却受到严重破坏，或者很快转为病理惰性刻板言语，或者毫无控制地浮现无关的联想，从而不能表达流畅的扩展的陈述性言语。

仅举一例，说明这种情况。

把《Галка и голуби》（《寒鸦和鸽子》）的故事读给病人听，他牢牢地记住了。病人开初可以准确无误地转述这故事，他说："Галка услыхала, что голубей хорошо кормят, побелилась в белый цвет и влетела в голубятню …"（寒鸦听说鸽子受到精心喂养，就把自己涂上白颜色，飞进鸽子窝……）。可是，接着就受到惰性刻板言语的阻碍，这故事就变成了下面的样子："Ну вот … галка прилетела в голубятню … голуби разрешили ей сво-

бодно летать ··· Ну вот ··· она полетала немного на своем месте, и вылетела ··· Затем галка, полетав вокруг своего дома ··· садится в свое гнездо ··· Дальше ··· в чем дело?Голубям это неясно ··· Полетав так немного вокруг своего дома ··· галка ··· садится ··· вернее влетает в свое гнездо ··· и садится рядом с гнездом ··· Вот ··· проходит некоторое время ··· например, минут пятнадцать или двадцать ··· Проходит некоторое время ··· и галку голуби начинают выпускать ··· Вот ··· проходит еще некоторое время, — и голуби ··· останавливают ее и делают ей замечание ··· почему она не летает ··· ну вот, проходит некоторое время ··· и галка, значит ··· не может сказать что ··· проходит минут 15—20 ··· и состояние у галки повышается ··· Проходит еще некоторое время ··· и состояние у нее понижается ···" (喏，就是……寒鸦飞到了鸽子窝里……鸽子让她自由地飞翔……喏就是……她在附近飞了一会儿，就飞出去了……而后寒鸦在自家周围飞了一会儿……落到自己的窝里……以后……怎么回事儿？鸽子们不明白……在自家周围飞了一会儿……寒鸦……落下……更确切地说，飞进了自己的窝……落在了窝旁边……就是……过了一段时候……鸽子开始把寒鸦放出去……就是……又过了一段时候，——于是鸽子……让她停下並训斥她……为什么她不飞……喏就是，过了一段时候……于是寒鸦，就是说……不能说……过了15到20分钟……于是寒鸦的状况好转了……又过了一段时候……结果寒鸦的状况又变坏了……)，如此等等。

病人无意识地重复惰性刻板言语，破坏了有条理的叙述。

这个病人以及这一组的其他病人还有另外一些表现：惰性刻板言语很快为失去控制的无关联想所代替，于是过不久病人就完全脱离了故事的原有情节。

例如，给病人朗读了《Курица и золотые яйца》（《母鸡和金蛋》）的故事，他是这样转述的："У одного хозяина курица несла золотые яйца. Захотелось ему сразу получить побольше золота и он убил курицу… убил—стал открывать … потом закрывать… Во время этого поиска… то есть розыска он увидел … что дверь то закрывается—то открывается… вот он вошел в дверь… и что же там было? Это на какой же улице?… Да… на этой самой улице… там был ресторанчик … Заказал он себе пару пива, сидит, и ждет… чего же он ждет?…"（主人的母鸡下了金蛋。他想立即得到更多的金子，就把母鸡杀了……杀了— 开膛……然而合拢……在寻找的时候……就是说在翻找的时候他看见了……门一会儿关上，一会儿又开开……于是他走进门……那里有什么？这是哪条街？……对了……就在这条街上……有个小饭馆……他要了两杯啤酒，坐着，等着……他等什么呀？…），如此等等。

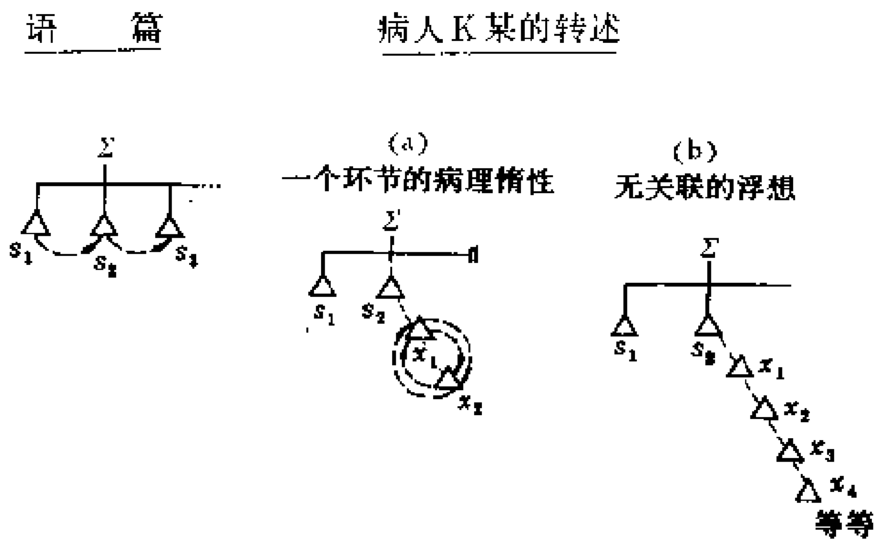
显然，上述两种类型，破坏连贯的转述，可用两个示意图表现出来（见图6），其一（1）表示反复叙述同一个片断（早已失去意思），另一（2）表示脱离主题，失去控制，浮想联翩。

不难看出，这位病人的语言语音、词汇、形态与句法系统都完整无损。话语编码的主要损害在于受一定程序制约的並遵循该程序组成话语各个环节的，有目的的言语活动受到严重破坏。由于大脑额叶广泛性损伤而受损害的有目的性活动，为病理惰性刻板言语及失控的无关联想所代替。不能使言语遵循初始的意向和初始的思想，正是这类言语编码障碍的原因。应当强调的是，这种病理表现並非言语特异性的；有目的的活动遭受破坏，其他高级的皮层机能（思维、复杂的行为和智能）也发生障碍。

远非所有的病例的有选择、有目的的言语活动障碍，都表现

得象大脑双侧额叶广泛损伤那样充分。

图6. 大脑额叶严重损伤病人的重复性言语障碍（病人K某）



在神经心理的临床中，大量病例的言语脱离初始的意向，表现折衷的特点，病人不断地偏离既定目的，而后又把话题拉回。

这些病例多因大脑深部沿中线並延伸到额叶的肿瘤所致。语言的词汇和语法机制未受累而言语的专题现象，同上一种情况一样，与语言这一特殊代码系统无关，是有目的活动受到部分破坏所致。

只举一例就足以表明这种情况。

病人A某，34岁，科学工作者，在收住布尔坚科神经外科研究所时，疑是大脑深部肿瘤。最初，並无明显异常，后来视力下降，出现一系列神经症状，以致神智昏迷。经过周密检查，诊断为颅咽管瘤，随即摘除。

然而，肿瘤继续发展，已观察到的病理表现有增无减，病人开始出现症状，表明肿瘤延伸到大脑额叶基底部（嗅觉失灵，不安定，失去抑制，记忆受破坏）。

此时，病人言语的语音、词汇和句法系统均未受累。病人可以轻易地重复三个一组（甚至五个一组）的单词，或者重复两个孤立的语句；他与前一个病人不同，可以毫无困难地重复，甚至追忆这些单词或语句。

病人可以轻易地重复，甚至过一段时间（1—2天）还能追忆给他读过的故事情节。然而，此时却出现令人瞩目的现象：他开始转述故事，接着就离题表述无关的联想，又拉回到初始的主题，如此反反复复。结果转述的内容总是在故事与无关联想之间反来复去。

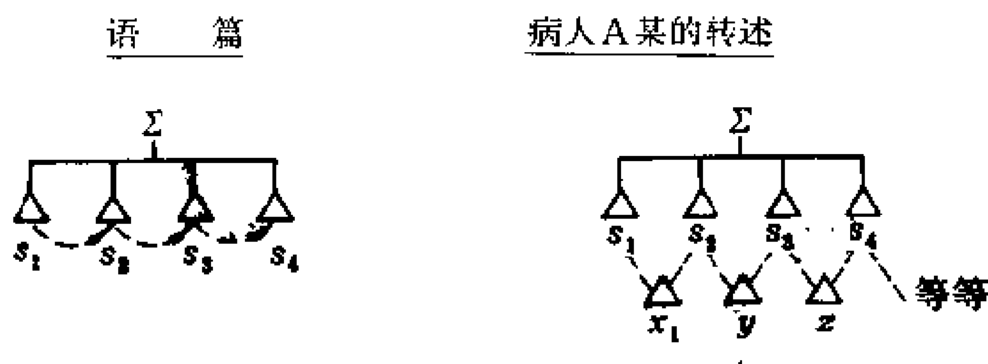
下面是转述故事内容的例子。

让病人听《Курица и золотые яйца》(《母鸡和金蛋》)的故事。他开始转述说："У одного хозяина — небольшого собственника — с частно-собственническими тенденциями — была курица — а ведь вы знаете, какое значение в сельском хозяйстве является птицеводство: оно часто приносит известный доход и является хорошим подспорьем для ведения хозяйства. И эта курица несла замечательные, блестящие, золотые яйца. А ведь вы знаете, что золото имеет большое значение в мировом обмене — вот и теперь — цена доллара падает, а цена золота удерживается высоко, и поэтому на всех международных рынках золото очень ценится … И вот хозяин захотел сразу получить побольше золота — жадность всегда свойственна мелким собственникам, — и он убил эту курицу — но ведь убивать жестоко, убивать нельзя, это противоречит морали …"（一位主人，一位不大的所有主，带着个人私有的意图，养了一只母鸡；您要知道，养家禽在农业中具有什么样的意义；养家禽可以得到一些收入，是一个很不错的副业。而这只母鸡却生绝妙的光闪闪的金蛋。您要知道，

黄金在世界交易中有多么大的价值，就说现在吧，美元的币值下跌，可黄金的价格依然很高，因此在所有的国际市场上黄金都很值钱……于是主人想一下子多得些黄金——小私有者总是贪得无厌的，——于是他把这只母鸡杀了，可是要知道屠宰是残忍的，是不应该屠宰的，这是违反道德的……），如此等等。

显而易见，转述不断地被无关的联想所打断，又再返回到初始主题，这表明有条理的扩展情节的能力受到阻碍；换句话说，部分地损害了有目的的言语活动，而所有的语言手段仍保持完好。这可用示意图显示出来（图7）。

图7　颅咽管瘤病人（大脑深部肿瘤累及额叶：病人A某）
言语编码障碍示意图



类似的有目的的言语活动发生部分障碍的情况，在许多大脑损伤的病例中都可以观察到，如决定言语活动趋向、抑制（滤过）失控的无关联想的装置受到明显损伤；又如病人没有能力控制头脑中浮现的联想，不能抑制与既定程序不相应的联系，因而不能区分出与话语预定步骤相应的联系等。

这种非语言本身的言语活动缺陷，我们在大脑右半球损伤合并“诡辩症”综合征的病例中曾多次观察到（Лурия 未发表的研究作），我们在以后还会对这种损伤进行分析。

3. 动力性失语综合征时言语形成的障碍

上两节描述的话语编码障碍并不是言语（作为复杂的符号活动）的特异性障碍。

左半球“言语区”前部损伤时，言语障碍则完全是另一种性质。

此时，障碍属言语特异性的，而且首先累及深层言语组织过程，这些深层组织构成内部言语并扩及语义表象层和深层句法结构层。言语编码过程障碍表现为“动力性失语”(Лурия,1953a; Лурия 及 Цветкова, 1968, 1970; Рябова, 1970; Ахутина, 1975)。因为这类障碍对于言语编码过程的神经心理分析非常重要，我们要做专门介绍。

前面提到的情况，是保证言语编码的语言系统完好无损，而只是有组织的、有目的的活动受到破坏。

我们现在要分析的这一组大脑损伤病例则完全是另 一 种 情况。

这一组左半球言语区前部损伤的病人，其言语障碍具有言语特异性质。病人的一般行为未受损害；能形成初始意图，意向坚定；有目的的活动也未被病理惰性的刻板动作所取代。

这类病人表现为言语的特异性障碍，而且很独特，与其他类型的失语完全不同。通常，病人的言语中，在音位、构音以至形态方面没有缺陷。病人能重复单个的音和词，能叫出单个物体，甚至两三个物体的名称。他们能正确理解对他们说的话，无“词与义脱节”的表现。词与义脱节是感觉性失语的主要症状（见Лурия, 1947, 1968, 1970б, 1973б 等）。这种病人理解逻辑-语法关系也没有大缺陷。书写、阅读、计算能力也都未受损害；病人的扩

展性言语活动也有条理、目的明确。

这组病人的主要症状是自发性扩展言语发生明显障碍，与其他未受损伤的言语过程的组成成分截然分离。

这组病人能够重复单个的词，也能叫出单个物体的名称；在言语活动中多无病理惰性表现，由一个词转换到另一个词也不困难，一旦病人要独自表达陈述性言语，就非常困难了。

这类病人一般能轻易地重复一组词或叫出一组物体的名称，可要表达自己的思想却力不从心，做不到。病人不能找出必要的词，单词混淆不清，病人不能造句，实际上不能形成独自的话语，也就是说不能运用自己的言语作交际的工具。

更重要的是，类似的扩展性叙述活动障碍表现在病人的言语动力受到严重损害。病人只能作简单的（回声性）回答（如 Вы уже обедали? [您已经吃过午饭了?]—Да я уже обедал [是的，我已经吃过午饭了。]），要对下述问话进行回答便感到很困难，如 Где вы работали до болезни?（病前您在哪儿工作?）或 Расскажите, что вы сегодня ели на завтрак（请您说说今天早饭吃的什么）。这种情况在广泛性额叶综合征病例中也能观察到。不过动力性失语病人的区别在于仍保持足够的总体活动能力，极力寻求答话，可是不知道从何答起，如何构造语句，如何表达扩展性话语。

独白性、叙述性言语障碍在这种病人身上表现得更严重。病人根本不能转述刚刚读过的小故事，也不能独自按图片讲述故事；要病人表达扩展的陈述性言语，如说说自己的生活情况或按指定题目做口头作文时，就更加困难。

要病人讲述生病的经过，他只能说出几个主要的情节，而不能进行扩展性叙述。要病人转述故事内容或图片的情节，也是同样。病人只能转述故事的基本内容或说出图片中的个别意思，而

不能连贯流畅地表达扩展性言语，通常经过几番努力，只能说出故事的个别要点："Вот…у хозяина была курица…и золотые яйца…и он ее убил…вот…"（就是……主人有只母鸡……还有金蛋……于是他把母鸡杀了……就是……），尔后沉默不语，不肯再接着讲下去，"Но…не могу…вот…никак…"（可是……我讲不出……这不……怎么也讲不出……）。

在让病人按指定题目做口头作文时，这种自发性扩展言语的缺陷就表现得更明显。此时，病人没有独自表述扩展性言语的依托，要不就坚决不讲，要不就用现成的刻板言语代替；讲刻板言语，他们在发音、寻找单词方面都毫无困难，也没有语法缺失的迹象。让一个病人就《Север》(《北方》)这个主题进行独立的口头叙述，开初他不肯讲，申辩说："Нет…ничего не могу…ничего не приходит в голову…"（不行……我什么也讲不出来……脑子里什么也想不出……），过了好大一会儿才说："На севере диком стоит одиноко на голой вершине сосна"（在荒野的北方，在光秃秃的山顶上孤零零地长着一棵松树），结果是在背诵莱蒙托夫的诗句。另一个病人也是停了好一会儿后才说："На севере есть медведи…"（北方有熊……），接着沉默了半天才说："…о чем и довожу до вашего сведения"（……我把这事儿告诉您）。

这组病人的特点是，所有上述缺陷不含明显的语法缺失（其中包括"电报式言语"）。他们有时表现出简化复杂句法结构的倾向。

病人对话语的句法结构並不感到困难，因此在进行康复训练时，连贯性言语的恢复並不经过语法缺失，或者说'电报式言语'阶段。

给人的印象是：对于这类病人来说，形成独立话语的主要障碍在于形成话语的意思格式这一层次，与内部言语的缺陷有关。

内部言语的述谓性结构为进而扩展话语提供条件。很可能，主要缺陷是在向深层句法结构转化这一层次，正是由于有这种障碍，病人不能由重复性言语和叫出个别物体的名称过渡到扩展性话语。这一推断已为实验所证实：向病人提示语句句法结构的外部格式，作为补偿办法。观察表明，有时只要简单地指出语句中组成成分的顺序就足够了，换句话说，建立外部的“线性语句格式”。病人的主要缺陷看来是不能由支离破碎的语义图转换到按等级组织的话语句法树，上述办法可以补偿这类病人的主要缺陷。正如许多学者所表明的（Цветкова, 1968б, 1969; Лурия 和 Цветкова, 1968, 1970; Рябова-Ахутина, 1967, 1970, 1975），这种办法在一定程度上可以调整病人的话语结构并恢复其连贯性言语。

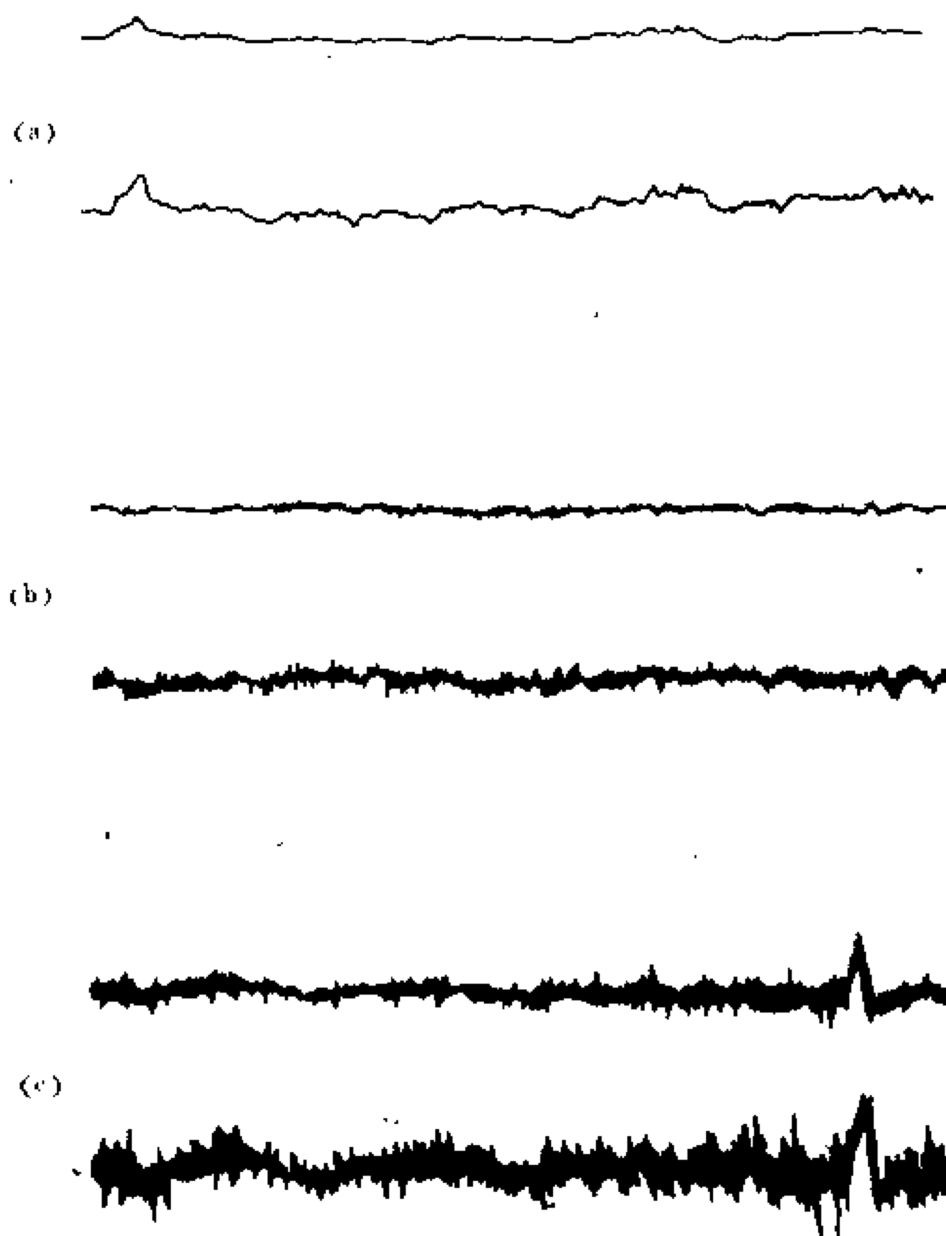
下面介绍茨韦特科娃进行的实验：一位病人，可以重复一组单词或简单的语句，可是不能主动地形成独立的话语，只是徒劳地找词儿，如：“Ну вот-это … ну … как его? …”（喏，就是——这个……喏……怎么说来着？…）；在病人面前分开摆放三张（后来是四张）空白卡片，实验人员逐一指着卡片对病人说：я—хочу—пить（我—想—喝水）。病人重复这句话，同时也指着卡片依次做着手势。

随后让病人用这种办法说出其他语句（通常是看着简单的画片来形成思想，如：Дворник метет улицу〔管院子的人在扫大街〕或 Хозяйка доит корову〔主妇在挤牛奶〕）。

实验表明，开初病人有些困难，但是很快就能够独自形成话语，开初还需要依次指着每张卡片，依托外部手势建立语句的线性格式；以后逐渐不再需要辅助手势，病人只用眼睛依次看着卡片就可形成要说的话语。终于在最后阶段，已恢复的语句线性格式变得十分牢固，也不必依托外部视觉标记了。

生理学分析（舌或下唇肌电图）表明，开始实验时，在给病

图 8　动力性失语病人转述句子时舌的动态肌电图；



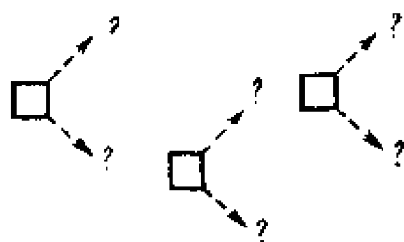
（a）对照；（b）转述语句时没有依托；（c）转述语句时有外部依托。下唇在上述各情况下活动强度不同的肌电图。

人外部依托之前，他孤立无援地寻求话语的表达方式，不能诱导言语装置的神经支配作用；而提供视觉依托，帮助建立语句的线性格式，犹如为神经支配冲动铺设了通路，使其通向言语装置，一旦去除视觉依托，则相应的肌电描记脉冲也消失（见图8）。

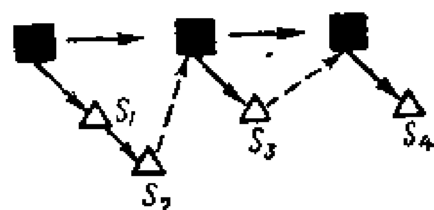
话语的恢复並不经过语法缺失的阶段，也不只限于说出单个的名词（即不表现我们下面要介绍的“电报式言语”的迹象），而是能一下子说出句法上无可挑剔的，虽然是贫乏的语句，类似 Дворник —— метет —— двор（管院子的人——在打扫——院子），或者 Мальчик —— бьет —— собаку（男孩——在打——狗）。这清楚地表明，这一组病人的主要缺陷，不是破坏了话语的表层句法结构，而是累及进行正确无误的交际所必需的话语深层句法结构；这类障碍可用图9表现出来。

图9．动力性失语病人言语生成障碍示意图：

（1）独自表述的过程



（2）依托辅助刺激（表露在外的“语句线性格式”）



仅举一个连贯性扩展话语编码过程障碍的例子。

病人Б某，23岁，学生，因大脑前动脉与大脑中动脉前部之间的动脉瘤破裂而溢血。有一段时间昏迷不醒，尔后出现右侧顽固性轻偏瘫综合征，主要表现在右手远端部位及严重的运动性失语，但能理解言语。无感觉障碍。

在六个月当中，严重的运动性失语有好转，然而病人仍不能

表述扩展的自发性言语。在研究治疗前，病人能辨别方位和时间，完全能理解对他说的话，无明显词与义脱节的现象。

病人能无困难地重复音节和单词，甚至相当复杂的词，如 кораблекрушение（船舶失事）；也能轻易地重复二或三个一组的词和短句。在重复四个一组的长串单词时，病人会把顺序颠倒，而多次重复都觉察不出自己的错误；这一缺陷，在重复的间隔时间为15—20秒时，表现尤为突出。

重复语句，即或是长句，病人也无困难；不过，间隔时间重复，往往会丢掉句中次要成分，特别是连接词。

单个地或两三个一组地叫出物体的名称並无明显困难；已经说过，病人能理解单词的直接意思，无词与义脱节的现象。

病人在自发性扩展言语中的障碍最为严重。病人的对话贫乏，只用单音节词回答问题。

Где ты живешь?（你住在什么地方？）"В Казани"（在喀山）。Расскажи про этот город, какой он?（讲讲这个城市，是怎么个样子？）"Не знаю"（不知道）。4 дом Какие там достопримечательности — музеи, театры?（那里有哪些可以观赏的地方——博物馆、剧院？）"И магазины…"（还有商店……）。Да（是呀）。"Универмаг есть, гостиница есть…"（有百货商店，有旅馆……）。А река есть?（有河吗？）"И река есть…"（也有河……）。Ну вот и расскажи про неё（那么就讲讲那条河吧）。"Нечего рассказывать"（没什么可讲的）。Глубокая?（河深吗？）"Глубокая"（深）。А течение какое?（水流怎么样呀？）"Течение…ну…"（水流……喏……）。Не быстрое?（流得不快吗？）"Не быстрое…"（不快……）。А дно какое? Каменное, камень?（河床是什么样的？石头的吗，石头？）"Каменное…но, песок…"（石头的……不过，沙子……），如此等等。Какая у вас школа?（你们学校什

么样?)“Средняя школа, трехэтажная…”(中学，三层楼……)。Какие предметы ты любил? (你喜欢哪些课程?)“Математику, физику…”(数学，物理……)。А какую учительницу ты любил? (你喜欢哪位女老师?)“По математике”(数学老师)。Расскажи, чем она хороша? (讲讲，她好在哪儿?)“Хорошая”(好)。Что значит хорошая? (好是什么意思?)“Не знаю…” (不知道……) 等等。

病人的独白也同样贫乏。病人只能自如地讲述重复过多次的习以为常的片断。例如，让病人讲述他是怎么得病的,他说:‘Вот…я пошел купаться…и…сначала поплыл далеко…потом вернулся на берег…что-то у меня стало болеть…я по пояс вошел в воду…и рука и нога сразу отнялись…потерял сознание…Сашка меня вытащил…Меня повезли на машине домой, потом в больницу…в Казанскую больницу…’(这不……我去游泳……而……开始游得很远……然后就回到岸上来……我觉得有些疼……我走到水里没腰深……手和脚就麻木了……失去了知觉……萨沙把我拉到岸上……用车把我送回家，尔后又到医院……喀山医院……)。

由上面引述的片段可见，病人惯常的话语並无明显的电报式言语的迹象，简短的语句正确无误，只是断断续续，时而停顿，不够流畅。

病人转述连贯的故事也无大困难(如《Курица и золотые яйца》(《母鸡和金蛋》)或《Галка и голуби》(《寒鸦和鸽子》)；但是由转述以前读过的故事变换为独立的叙述(如说出寓意)就非常困难了，往往只是非扩展性叙述，只限于一个词。如对于《寒鸦和鸽子》有什么教育意义的问题，病人不予回答。关于《Муравей и голубка》(《蚂蚁和母鸽》)的意思只说了一个词‘Дружба’

（友情），让病人进行扩展的连贯性叙述，毫无结果。

让病人讲述图片的情节就更困难。通常，叙述十分贫乏，若要独自展开情节，就会多次重复只言片语。例如，图片《Письмо с фронта》（《前方来信》），病人是这样转述的："Мальчик читает письмо…"（男孩在念信……）。让病人转述成一个比较完整的故事，他说："Солдат его слушает … девочка слушает … тетенька слушает … девочка слушает …"（士兵在听他念……小姑娘在听着……阿姨在听着……小姑娘在听着……）。Что же случилось, расскажи все вместе!（发生了什么事儿，一起讲讲！）"Радость на этих лицах …"（这些人面带喜悦……）。А что случилось?（可是发生了什么事儿呢？）"Интересное письмо …"（一封有趣的信……）。А откуда, как ты думаешь?（你认为是哪儿来的信呢？）"С фронта"（从前线）。Кому?（寄给谁的？）"Тетеньке…"（寄给阿姨的……）。Теперь расскажи все подробно（现在详细说说）。"Мальчик читает письмо, солдат его слушает, девочка его слушает, тетенька его слушает … девушка его слушает … Радость на лицах"（男孩在念信，士兵在听他念，小姑娘在听他念，阿姨在听他念……姑娘在听他念……脸上都带着喜悦）。进而要他展开来连贯叙述，却做不到。转述图片的情节也只限于刻板的语句："Мальчик читает письмо, все слушают, солдат слушает, радость на лицах"（男孩在念信，大家听着，士兵在听着，脸上都带着喜悦）。

病人不能构造扩展性话语的意思格式；话语的结构虽无语法缺失，但是被简化了，并且总是重复只言片语，要求病人就指定的题目做口头作文时，表现得尤为明显。此时，病人不能表述流畅的扩展性话语，表现特别突出：在让病人就《Север》（《北方》）这个题目做口头作文时，他沉默许久才说："На севере очень хо-

лодно…"（在北方很冷……），一再要求他展开来讲讲，他才补充说："Север очень холодный… Там север … там очень все ходят одстые … На севере очень холодно …"（北方是很冷的……在那里北方……那里大家都穿戴……在北方很冷……）。甚至提示也没有用，病人只是重复只言片语，描述某个主要情节。

就这样，病人完全不能就指定的题目独自展开话题。

如果向病人提示一些补充词汇，那情况就会好得多，他可以借助这些补充词表述扩展性话语。

例如，就指定的题目《Север》（《北方》）给病人一些辅助词：земля（大地）—мороз（寒冷）—лето（夏天）—солнце（太阳）—горизонт（地平线）—ночь（夜）—день（白天）—тундра（冻土带）—мерзлота（冻土）等等，他借助这些词可以讲出："Зима очень морозная … мороз … так … Лето очень короткое … Солнце … почти не видно солнца … Горизонт … солнце поднимается над горизонтом … Полгода ночь … Шесть месяцев ночь и 6 месяцев день … Очень тундра … очень бедно в тундре … там саман мерзлота …"（冬天非常寒冷……寒冷……是的……夏天很短……太阳……几乎见不到太阳……地平线……太阳在地平线上升起……半年是黑夜……6个月是黑夜而6个月是白天……非常……冻土带……冻土带非常贫瘠……那里全是封冻……）等等。因此，很清楚，病人借助过渡性单词可以补偿独立的扩展性话语。

自然，向病人提示3个词，让他造句也不困难。例如，向病人提示снег（雪）—убирать（打扫）—дворник（管院子的人），他可以很容易地造出句子："Снег убирал дворник"（管院子的人把雪扫掉了）。用больной（病人）—сделать（做）—операция（手术）等词，病人也能很容易地造出句子："Больному сделали опе-

рацию"（给病人做了手术）。如果给病人一连串的单词让他造句、需要他改变词序，添加连系词，病人就感到困难了。如病人用больной（病人）— подробно（仔细地）— обследовать（检查）— назначить（指定）— операция（手术）等词造句，就说成："Больному подробно исследовать сделать операция … нет … сделали операцию …"（给病人仔细地研究做手术……不对……做了手术……）。

让病人利用图片讲故事，也可以提供类似于组织扩展性话语的帮助。我们已经看到，病人用图片独自展开连贯的故事，相当困难。可是，如果给病人一套图片，他借助一张张图片也能讲述比较连贯的小故事。例如，向病人提示一套图片，表现一个男孩喜欢钓鱼，掉进了河里，他的伙伴跳到水中，把他拉上岸等；病人进行了连贯的叙述："Гена ловил рыбу … он как-то повернулся: упал и стал тонуть … Кричать стал … Он не умел плавать … Вася прыгнул в воду и … Вася стал вытаскивать … Вася спас Гену … Вася радовался этому …"（格纳喜欢钓鱼…他一回身，摔下去了並且开始下沉……喊起来……他不会游泳……瓦夏跳进水里並且……瓦夏开始拉……瓦夏救了格纳……瓦夏对此很高兴……）。

从已取得的资料可作如下的结论：病人对于独自展开主题以及由重复性言语、叫出物体的名称转换到独立的扩展性言语，感到很困难。这种缺陷可以利用辅助单词或辅助图片补偿。这样，病人就不需要独自转换到扩展性话语，只要借助辅助单词（或图片），造简短的孤立的语句就不感困难了。

出现了一个根本性的问题：上述缺陷的基础是什么？病人由思想转化为扩展性言语，是哪些环节受累？

为了回答这个问题，作了一系列试验，向病人提示一个个语

句，其中抽掉个别单词，让病人把抽掉的单词填出来。

试验结果表明，要病人用实词填空並不困难，而用虚词（连词与关连词）填空就很困难，有时简直做不到。

下面列举几个例子。

向病人朗读语句 Наступила зима и на улицах выпал глубокий …（冬天到来了，街上下了很深的……），病人马上说："снег"（雪）。在语句中间而不是在句尾略去实词，试验结果也类似。如 Наступила пора сажать …（到种……的时候了）。"Яблони!"（苹果树！）。Надо построить … для кур（应该给鸡盖……）。"Курятник!"（鸡窝！）。病人也能很容易地用动词填空：Надо … из пальца занозу（应当从手指中……刺）。"Вытащить"（挑出）。Дворник лопатой … снег（管院子的人用锹……雪）。"Убирает!"（清除！）。有时病人用动词填空感到有些困难，就用名词代替缺少的谓语：Весной в саду пышно … деревья（春天在花园里树木茂密地……）。"Цветы … яблони цветут …"（花……苹果树开花……）。

相反，让病人用连系词填空，使句子的组成部分构成一定的组合关系，结果恰成鲜明对照。此时，病人犹豫不决，而且往往填错：不是用简单的並列连词 и（和），就是用简单的从属连词 потому что（因为）代替复杂的从属连词 хотя（虽然），несмотря на то, что（尽管）等，而且不明白句子的意思错在哪里，如：Я опоздал в кино … очень торопился（我到电影院去晚了……紧着走）。"И очень торопился"（並且紧着走）。Нет, не так（不，不对）。"Я попал в кино … на которое очень торопился …"（我来到电影院……紧着往那儿赶……）。А можно сказать "потому что очень торопился"?（可以说"因为紧着走"吗？）病人沉默不语。再向病人提示：Я опоздал в кино … очень торопился（我

到电影院去晚了……紧着走)，病人说:“Я опоздал в кино, потому что торопился…”(我到电影院去晚了，因为紧着走……)。告诉他：Нет, это неверно! Как надо правильно сказать? (不对，错了！怎么说才正确?) 病人又说:"Я опоздал в кино, потому что не очень торопился"(我到电影院去晚了，因为没紧着走)。向病人详细解释正确的说法，他才重复 хотя (虽然) 这个连词。

又如 школьник получил двойку …много учил уроки (学生得了2分……下功夫学习功课)。病人说:“Потому что не учил уроки…” (因为没有学习功课……);指出错误以后,他说:“Школьник получил двойку … Вечером много учил уроки…”(学生得了2分……晚上下功夫学习功课……);再一次指出他的错误，病人说:“Школьник … на следующий день хорошо выучил уроки…”(学生……第二天学好了功课……); 又一次告诉他说错了，病人则说成:“Школьник получил двойку и накануне выучил уроки…”(学生得了2分，而且头一天学好了功课……)。后来也一直未说对；让病人从 потому что (因为) 和 хотя (虽然) 两个词中选一个，他才说对了。

让病人在一段故事里用联系词填空，也观察到类似的情况。仅举一个例子，足可说明问题。让病人填空(病人填的词及想出该词的时间均写在括号内):“Однажды летом дети пошли в лес за ягодами. Они шли дальше и дальше в глубь леса (1 сек —но) корзинки их становились все полнее. Вдруг ребята заметили белку. Она прыгала недалеко от них с ветки на ветку. Ребятам казалось (1 сек —что) белка совсем рядом (1 сек —и) ее можно поймать и… (1 мин 30 сек — отказ) двое мальчиков побежали вслед за белкой (25 сек — но) они бежали довольно долго (1 сек — и) вдруг поняли (15 сек —что)

они не знают (55 сек — где) дом. Со всех сторон ребят окружал густой лес (10 сек — и) мальчики (15 сек — что) бегали за белкой испугались (45 сек — что) и теперь они не найдут дороги домой. (2 сек — А) Вася знал (5 сек — где) идти домой (1 мин 45 сек; и… по… когда…) определить в каком направлении дом."（有一回在夏天孩子们到林中去采野果。他们往林子深处越走越远（1秒—可是）他们的竹筐变得越来越满了。突然孩子们发现一只松鼠。她离他们不远从一个树枝跳到另一个树枝上。孩子们以为（1秒—что）松鼠就在身边（1秒—並且）可以抓住她，于是……（1分30秒—沉默不语）两个男孩去追赶松鼠（25秒—可是）他们跑了很久（1秒—于是）突然明白了(15秒—что）他们不知道（55秒—哪儿)是家。孩子们的周围是浓密的森林（10秒—並且）孩子们（15秒—что)追赶松鼠，害怕了(45秒—что)並且现在他们找不到回家的路。(2秒—而)瓦夏知道(5秒—哪儿）走回家（1分45秒—並且……沿……当……）确定家在哪个方向)。

显而易见，让病人不用实义词（名词，甚至动词）而用联系词在句中填空，把话语联结起来，他感到很困难。

因此，有理由断定，独自进行扩展性话语的障碍是“动力性失语”的基本症状，其主要表现是使言语保持统一性的主位与述位的相互关系遭到破坏。这首先反映在不能准确运用虚词(连词)，而虚词是组合性结构的主要建筑成分。

*　　　　*　　　　*

在上述的大脑损伤中，言语的主要缺陷表现在，由初始内容的语义表象向形成连贯性言语转化的最初阶段。

另一种大脑损伤，言语缺陷则表现于言语的表层，句法上的

破坏最明显。

下面介绍这种言语缺陷。

4. 话语的述谓性结构遭到破坏。“电报式言语”

上一节讲到的言语障碍，常被称为“言语自主性障碍”(нарушение речевой инициативы)；病人不能独自形成言语，往往借助于熟悉的刻板言语。但是这类病人可以重复简短的语句，在他们的言语中並无语法结构受累的迹象。

另一种言语障碍，不是话语的总体程序，而是话语的语法结构（包括述谓性结构、句法结构）遭到破坏，这种言语障碍的特点完全不同。

如前所述，语言学家们（Saussure,1922; Jakobson，1956，1961, 1964）很早就提出语言区分两种基本现象：词（及其表现的内容）归属于一定的范畴（语言的聚合结构）和词联合成连贯性话语（语言的组合结构）。第一类语言现象，许多形态学、词汇学和语义学的著述都进行了研究；而第二类语言现象只在最近才引起学者们的关注。

因此，详尽地分析皮层言语区前部的一些损伤所造成的话语组合编码障碍，特别重要；这种言语障碍，神经学的经典学者们（Pick, 1913; Bonhoeffer． 1923; Isserlin, 1936; 等人）已经描述过並称之为“电报式言语”。

这一类病人的表现与前一组病人不同，其言语的意思格式並无缺陷，困难在于话语的表层句法结构；言语编码在最主要的句法环节中受到明显破坏。

这组病人的突出特点是，他们能重复单个的词，也能叫出单

个物体的名称；然而要重复简单的连贯的语句，就困难了，不是把句中的谓语（动词）部分丢掉，就是用头脑中浮现的静词（称名）部分（名词）代替，脱口而出。且往往改变被重复的语句中的动词及静词的形式，单词以原形说出，结果不能流畅地表述话语。例如，要病人重复 Мальчик ударил собаку（男孩打了狗）一句，这类病人却转述为："Мальчик … собака"（男孩……狗），或"Мальчик … собаку … ударить"（男孩……狗……打），结果连贯的句子被分解成孤立的、无句法联系的单词。

表述比较复杂的言语，缺陷就更明显。讲述病史，转述听过的故事或看到的图片内容，病人往往只能说出一连串孤零零的单词，而表述不出通顺的扩展性话语。一长串单词中，绝大多数为表现物体的词，只有少数几个动词，通常是不定式形式。例如，要讲述受伤的经过，这类病人可能说："Вот фронт … солдаты … поход … солдаты … стрелять … вот … голова…рана… и госпиталь … и вот …"（这不……前线……士兵们……行军……士兵们……射击……这不……头部……伤……于是医院……于是就……）；病人转述沉船探宝的故事，也完全用的"电报式"的叙述："Вот … буря …корабль … вот … на дно … и там … золото … деньги … водолаз …"（这不……暴风雨……轮船……这不……海底……就在那儿……金子……钱……潜水员……）等，诸如此类的话。

病人的口头作文，也是这种状况。与前一类病人不同，这组病人不表现为"思想空洞"及不能构造陈述的意思格式的迹象。他们的困难在于不能把这一意思格式转化为话语格式，言语的执行环节遭到破坏，从而首先表现为缺失言语的述谓形式，致使话语不能流畅地展开。

病情严重的，则语句的语法结构及其中的述谓成分完全被破

坏，病人甚至不能表达简单的句子，却保留言语的称名功能。

这种独特的联想散漫就构成话语编码障碍所特有的综合征，语句的句法格式遭破坏，只保留言语的称名功能。

言语区（布罗卡氏区［Broca's area］）前部严重损伤时，病人出现我们曾描述过的“传出性运动性失语”（Лурия，1947，1970б），不能由一个分节发音过渡到另一个分节发音，根本发不出完整的单词（更不用说语句）。

与此不同，本节所叙述的言语障碍病人，其言语缺陷完全是另一种情况。

如上所述，病人能发出单个的音，能由一个音过渡到另一个音，也能说出单个的词。病人可以重复构音简单的词，只在重复复杂的词时（如 кораблекрушение［船舶失事］或 арахноид-эндотелиома［蛛网膜内皮瘤］），感到困难，在上述词中，病人要发一连串单个的音节，不能由一个音节转到另一个音节；而病人要重复一连串单词时，则受到病理惰性的严重阻碍。病人可以叫出个别物体的名称，在许许多多的名称中区分所需要的名称並无困难；而顶颞枕部损伤並患有“遗忘性失语”综合征① 的病人，区分名称则感到困难。

这组病人的主要缺陷具有完全不同的特点。

这类病人的特点首先表现在构成词组和语句的障碍不相同：复述言语时，尤其在完整的话语结构中，言语的称名功能（以名称标记物体）保留无损，而使言语具有连贯性的述谓功能（标记行为）却遭受严重破坏。

这一现象表明，言语过程的两个基本功能是截然分开的，而且可以确信，言语的称名（聚合）功能和述谓（组合）功能受不

---

① 在《重新考虑‘皮质间性运动性失语’的理论》及《重新考虑遗忘性失语的理论》两篇文章中，对此综合征已有专门论述。

同的大脑机制支配，因而具有相对的独立性（参见雅可布逊1971等人）。

类似的现象在重复性言语中也表现出来。

这组病人能不费力地重复名词（物体的名称），然而重复动词（动作的标记）却感到困难，潜伏期显著延长，有时把动词复述成名词，如病人能把 учиться（学习）复述成 ученик（学生），或 учитель（教师），或 урок（功课）。

在复述简单的语句时，言语障碍更为显著，病人常把句中的动词漏掉，只复述静词部分，或者用名词代替动词，或者把动词复述成不定式形式。如病人可能把 Дом горит（房子在燃烧）复述为"дом …и это … вот … как это …"（房子……和这个……这不……这怎么……），或"вот …пожар …"（这不……火灾……），或"дом … и это … вот … гореть"（房子……和这个……这不……燃烧）。含有主语、谓语和宾语（S—P—O）的较为复杂的语句，如 Мальчик ударил собаку（男孩打了狗）也同样；重症时，词的组合形式全都被复述成主格（辞典）形式，病人可把上一句复述成："мальчик … и вот … собака …"（男孩……这不……狗……），或"мальчик … палка … собака …"（男孩……木棍……狗……），从而使句法结构残缺不全。

病人在独立叙述时，上述缺陷表现得更明显。

一系列研究（Цветкова, Глозман 等, 1974; Шохор-Троцкая, 1972; Рябова, 1970）表明，损伤严重时，病人言语中动词的数量比正常人少得多，而名词的比率却高得多。同样，名词间接格的数量比主格形式少得多（Рябова, Штерн, 1968）。

这说明病人的主要言语缺陷是表层句法结构遭到严重破坏，因此在言语编码时，只有称名功能在起作用，即文献中所谓的"电报式言语"（例见前）。

我们已描述过的，也是下面要用实例演示的现象表明，大脑的某些损伤可严重破坏言语的组合结构而相对保留语言代码的聚合结构。因而，有种言语活动障碍，其主要表现是言语的述谓功能受破坏，使言语活动只有称名功能。

单只言语的组合结构遭受破坏的情况，雅可布逊在一系列文章中（1964, 1968, 1971）已经描述过：这种言语障碍是神经语言学所面临的最主要的现象之一。

我们对于这种现象的机制尚知道得甚少。

一方面，我们只能推断，从语言学的角度，这种现象是话语的深层与表层结构受到破坏，从而严重损害了言语的述谓功能。另一方面，在皮层言语区前部损伤时，才可观察到这类言语过程障碍；而言语区前部可视为运动前系统的一部分，所以这类言语障碍可看作是大脑诸过程的整合作用（интеграция）分裂为许多系统（Лешли К.）或“动力性节律”（кинетическая мелодия）的表现。

无疑，这是言语活动的一种特异性障碍，並且可以用语言学家们近年研究话语句法结构主要类型时所提出的概念表示出来。此概念系统，维戈茨基在内部言语及其述谓功能对于进一步扩展言语的作用的假说中，就已经提出。

我们可用示意图把观察到的这类言语障碍描绘出来，如图10；示意图表明，所观察的情况与“动力性失语”的表现有根本区别。

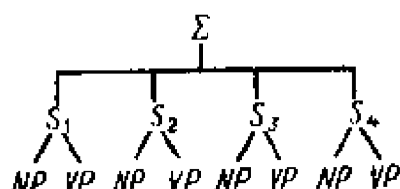
病人表述的主要动机和总体初始思想以及话语的全部格式可能仍然保留，其基本缺陷纯属言语性质的，即在话语中只能表达称名性成分。

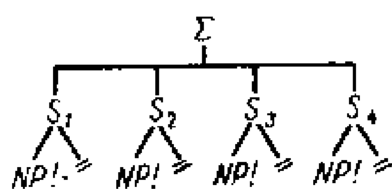
最好还是举一个这类言语活动障碍的例子。

病人Б某，24岁，受过中等教育，刻版工。两年前开始出现

图10 "电报式言语"病人的言语编码障碍示意图

语篇 | "电报式言语"的病人转述的语篇





进行性右侧轻度偏瘫合并言语障碍：他仍然可以理解周围的人讲的话，可自己的话却很少，而且不久就不能讲话了，只能说一个个单词；后来偏瘫虽有好转，但严重的言语障碍，"电报式言语"却依然如故。

病人于1971年3月来到神经外科研究所就诊；经检查发现：病人有定向能力，行动不灵活；右侧明显偏瘫，右侧的反射亢进，呈病理性反射。血管造影显示：在左内颈动脉分叉的上端有血栓形成，致使出现再造血管。

病人能够画出精美的画，而他的言语缺陷却无好转。

病人的言语障碍表现如下：

主动言语　病人无主动言语，自己不能表达任何话语，不能讲述得病的经过、职业和家庭情况。

在对话中回答问题时，病人尽力想回答，却回答不出，或者只能答出单个的词，且往往是辞典形式。

下面是病人回答问题的几个例子：

Расскажите, кем вы раньше работали? （讲讲您以前是做什么工作的？）"Гравер…"（刻版工……）。А что вы делали? （您都做些什么呢？）"Рисовать…"（画……）。А как именно идет

гравировка? Что вы делаете? Вот приходите в мастерскую. Что же дальше делаете? (那到底是怎么个刻版法呢？您做什么？您来到工作室。以后又干什么呢？)“Инструмент…”(工具……)。Ну, а что дальше делаете? (喏，那后来做什么呢？) “Молоток…” (锤子……)。Дальше? (后来呢？) “Гравчик…”(小刻刀……)。А потом? (那以后呢？) “Гравира…” (版画……)。Нет, вы мне расскажите связно, а то мне непонятно! (不行，您连贯地讲讲，否则我不懂！) “……” (病人沉默不语)。Ну вот, вы взяли молоток, а дальше, что вы с ним делаете? (喏，您拿起了锤子，那以后您用锤子干什么呢？) “…Коробка…” (……盒子……)。А дальше? (那以后呢？) “…”。想促使病人表述连贯的话语，但毫无结果。

Чем вы еще занимались? (您还干过什么？) “Бокс”(拳击)。Где-нибудь выступали? (在什么地方表演过吗？) “Киев, Москва” (基辅，莫斯科)。А еще каким-нибудь спортом занимались? (还参加过什么运动项目吗？) “Хоккей … футбол …”(冰球……足球……)。А какая специальность была на военной службе? (在服役期间是什么专业呢？) “Начальник радиостанции” (无线电台台长)。А в чем была ваша работа? (您的工作具体都干些什么呢？) “Ключ…” (电键……)。И дальше что? (还有呢？) “Сводка…” (接线……) 等等。

常用的数字，病人可以顺着数，也能倒着数；月份也能顺着数，但是不能倒着数；即或提示，病人也总是想顺序数下一个月份。

重复单个的音和词病人并无困难。病人能轻易地重复如 слон (大象)，портфель (皮包)，синица (山雀)，заяц (兔子) 等这样的词，只在重复某些复杂的复合词时，如 кораблекрушение(船

舶失事)，才感到有些困难；不过，病人也还能做到。特点是：病人重复一次以后，过1—2分钟，不经提示，仍能复述。

病人能够重复两个一组的音（如，р—н，ш—п，к—р）；但有时出错，不是仍发前一组的某个音（例如，在р—м之后，把п—к重复成п…р；或者在и—а之后，把о—с重复成о—и)。特点是：把两个音的次序颠倒一下，病人就明显地感到有困难，病人重复р—к之后，不能重复к--р，而持续重复前一组。病人无音位听觉障碍，也不会混淆对立的音位。

两个一组的单词病人重复並无困难，重复一次以后，过1—2分钟，仍能复述出来。像 швейная машина（缝纫机)或скоростной самолет（高速飞机）这样的词组也可以容易地重复出来，甚至在第一次重复以后过20—60秒再复述也不感到困难。

重复三个一组的词病人就明显地感到困难了。他可以重复一组词，例如 ночь（夜）—игла（针）—пирог（大馅饼），但重复第二组词时，如 снег（雪）—очки（眼镜）—круг（圆形），就开始感到困难了，不是不愿重复新的一组词，就是持续重复其中某一个词，例如，снег—очки…снег（雪—眼镜……雪……），要不就漏掉最后一个词，例如，把 собака（狗）—мост(桥）—диван（长沙发）复述成 собака，мост…（狗，桥……）；要不就颠倒词的顺序，例如，把дуб（橡树）—скрипка（小提琴）—перо（钢笔尖）复述成дуб…перо，скрипка（橡树……钢笔尖，小提琴)。

在这一组实验中，病人对重复过的单词常有病理惰性的表现，例如，在重复 собака（狗）—мост（桥）—диван（长沙发）之后，把перо（钢笔尖）—скрипка（小提琴）—дуб（橡树）复述成 перо—скрипка—диван…（钢笔尖—小提琴—长沙发……)。只有让病人一个词一个词地重复之后，他才能把三个词一

起复述出来；不过，並不稳定，稍一停，病人就又不能复述重复过的词了，也不记得开头的词了。

因此，病人只能重复两个一组的词；复述三个一组的词就超出了限度，这大概是由于病人难以掌握三个词的容量以及痕迹的病理惰性阻碍病人从一组词转换到另一组词。

为后一种情况安排的一套实验，清楚地表明了病理惰性对词列重复过程的影响。

如上面指出的，病人能重复单个的和两个一组的词。可是，只要在实验中让病人从一个词转换到另一个发音不同的词，改变为从一个词转换到另一个发音相近的词，病人就会感到很困难。病人在重复两个一组的词（语音结构和发音结构相似的和不相似的词），情况也如此。

举几个例子[①]。

（1）重复语音与发音结构不相似的单词：

$\frac{\text{слон（大象）}}{\text{слон（大象）}}$　$\frac{\text{кошка（猫）}}{\text{кошка（猫）}}$　$\frac{\text{синица（山雀）}}{\text{синица（山雀）}}$　$\frac{\text{портфель（皮包）}}{\text{портфель（皮包）}}$

（2）重复语音与发音结构相似的词：

$\frac{\text{полковник（上校）}}{\text{полковник（上校）}}$　$\frac{\text{поклонник（崇拜者）}}{\text{…（………）}}$

$\frac{\text{поклонниц（女崇拜者）}}{\text{…полко…нет（…上…不对）}}$　$\frac{\text{половник（长柄勺）}}{\text{полковник（上校）}}$　等等。

$\frac{\text{Монголия（蒙古）}}{\text{Монголия（蒙古）}}$　$\frac{\text{магнолия（木兰）}}{\text{…（……）}}$　$\frac{\text{забор（栅栏）}}{\text{забор（栅栏）}}$

① 例子都用分数式表示：上面为提示的单词，下面是病人复述的单词。

сабор (大教堂)
—————— 等等。
забор (栅栏)

(1) 重复语音与发音结构不相似的两个一组的词:

чемодан — кафтан (提箱—男长衫)
——————————
чемодан — кафтан (提箱—男长衫)

ручка — пиджак
——————————
ручка — пиджак

(钢笔—上衣)
—————— 等等。
(钢笔—上衣)

(2) 重复语音与发音结构相似的两个一组的词:

скрипка — скрепка (小提琴—别针)
——————————
скрипка — скрипка (小提琴—小提琴)

скрипка — скрепка
——————————
скрипка … нет!

(小提琴—别针)
——————————
(小提琴……不行!)

крошка — крышка (碎屑—盖儿)
——————————
крошка — крошка (碎屑—碎屑)

крошка — крышка (碎屑—盖儿)
——————————
1) …нет… (……不行……)
2) …нет… (……不行……)

(3) 重复一个语义群中的单词,——先是语音不相似的词,尔后是语音相似的词:

крошка — кружка (碎屑—杯子)
——————————
крошка — крошка (碎屑—碎屑)

крошка — кружка
——————————
1) …нет
2) …нет

(碎屑—杯子)
——————————
(…… 不行)
(……不行)

соловей — ворона (夜莺—乌鸦)
——————————
соловей — ворона (夜莺—乌鸦)

лев — тигр (狮子—老虎)
——————————
лев — тигр (狮子—老虎)

соловей — воробей (夜莺—麻雀)
——————————
соловей — воробей (夜莺—麻雀)

воробей—соловей（麻雀—夜莺）
соло… воробей（夜……麻雀）

воробей — соловей
воро … воробей

（麻雀—夜莺）
（麻……麻雀）

муравей — воробей（蚂蚁—麻雀）
…（……）

муравей — воробей（蚂蚁—麻雀）
муравей — воробей（蚂蚁—麻雀）

муравей — воробей
…но

（蚂蚁—麻雀）
（……不）

воробей — муравей（麻雀—蚂蚁）
воробей … нет …（麻雀……不行……）

实验清楚地表明，病人向发音与构音不相似的词转换，不感到困难，可是向发音相似的词转换就困难了；而且在重复两个一组的词时，若词尾相似，如象 воробей（麻雀）— соловей（夜莺）和 воробей（麻雀）— муравей（蚂蚁），一个个分开重复不成问题，但不能成对重复。

病人重复语句比重复两个一组的词要困难得多。病人能重复只含主语和谓语（S→P）的简单语句，如 Собака лает（狗在吠叫），Птица поет（鸟儿在歌唱），дом горит（房屋在燃烧），尽管有语法缺失的现象，例如主语与谓语的关系不一致。病人把 девочка пришла（小姑娘来了）中的谓语重复成 пришел（来了—阳性结尾）或 шла（去了—未完成体，词义也不同），或者把 Птица поет（鸟儿在歌唱）重复成 Птицы поет（鸟儿们在歌唱—主谓关系不一致）。有时病人颠倒动词的时态形式，在重复 Собака гуляла（狗出去了）一句之后，把 Кошка царапает（猫抓人）复述成 Кошка царапала（猫抓人来着）。重复更复杂的，主语→谓语→宾语型的语句，例如 Девочка пьет чай（小姑娘在喝茶），Мальчик заболел корью（男孩得了麻疹），Женщина купила корову（女人买了一头母牛），有时句法的一致关系更混乱：Девочки … пила чай（小姑娘们…喝茶来着—谓语用了阴性单数），或

Женщина купил…корову（女人买了……一头母牛——谓语用了阳性单数）等等。复述复杂的语句之后，立刻转换到下一句，会促使各种错误一起出现，句法结构遭到破坏，同时句中组成成分次序颠倒，如把下面的语句复述成：

Женщина купила корову（女人买了一头母牛）。

Женщина…купил корову（女人买了一头母牛——谓语用了阳性单数）

Женщина продала петуха（女人卖了公鸡）。

1） …де…

2） …женщина（……女人）

3） женщина купил…（女人买了……——谓语用了阳性单数，且词义相反）

4） женщина…ку…нет…не могу!（女人……不行……说不出!）

病人根本不能复述更复杂的语句，把 Солдаты шли с красными знаменами（士兵们举着红旗走着）一句复述成：'Знамена…' 'знаменами'（复数五格），'Солдаты…'（士兵们……），'Солдаты…шли…красные…'（士兵们……走着……红的……），'Солдаты…шли красные'（士兵们……走着红的）。

由于病人甚至连不太复杂的句法结构也不能复述，从而产生一个问题：这种缺陷是否就是习惯性的自动言语（привычная автоматизированная речь）障碍，或者更严重，甚至阻碍病人对句法结构进行有意识的分析？

为回答这个问题，设计两组试验。在第一组试验中，让病人有意识地找出词在语句中的一致关系；第二组试验更简单些，让病人复述单词的间接格（句法）形式，而不复述词的词典形式。

取得的资料表明，病人言语的组合结构受到了严重的破坏。

下面分别介绍这两组试验。

病人把 Охотник застрелил белку（猎人射死了松鼠）复述成“Охотник…застрелил…белка”（猎人……射死了…… 松鼠——应为第四格）之后，让病人说说他是否正确地完成了作业。他做了否定的回答。Кого застрелил охотник?（猎人把什么[谁]射死了?）“Белка”（松鼠——错用词典形式)。Правильно?(对吗?) “Нет”（不对)。А как нужно сказать?（那该怎样说呢?）“Белка…”（松鼠…… —仍错用词典形式)。Нет, не так!（不，不对!）“Не знаю!”（我不知道!）

让病人复述Мальчик укололся иголкой（男孩被针扎了）一句，病人只能重复“Мальчик……”（男孩……)。Чем он укололся?（他被什么扎了?）“Иголка…”（针…… —应为第五格)。Правильно?（对吗?）“Нет…”（不对……)。

让病人完成语句：Я писал каранда…（我用铅……写的)，病人说“Карандаш”（铅笔—应为第五格)。Правильно?(对吗?) “Нет…”（不对……)。У меня нет каранда…（我没有铅……) “Карандаш… карандашом…”（铅笔…… —前者应为第二格，后者错用第五格)。

让病人复述 Мальчик купил собаку（男孩买了一条狗）一句。他复述说，“Мальчик…”（男孩……)。Что он сделал?（他做什么啦?）“Купил”（买了)。Кого он купил?（他买了什么[谁]啦?）“Собака…”（狗…… —应为第四格)。Верно?（对吗?） “Нет…”（不对……)。Кого же он купил?(他到底买了什么[谁]呀?) “Собака…”（狗…… —仍错用第一格）等等。

试验记录表明，病人漏掉语句中的动词部分，而名词，作为宾语，应用间接格形式，通常复述成词典形式（第一格)，由于不能运用词的间接格（句法）形式，语句的表层句法结构受到严重

破坏。这种病人的特点是：有时能意识到把宾格说成词典形式不对，但不能改正错误。

所取得的资料又引出最后一组对照试验。这组试验要回答的问题是：让病人重复词的间接格（句法）形式，他是否感到困难？

让能重复名词词典形式的病人，复述名词的间接格。这使病人感到很困难。

举几个相应的例子。

Луна（月亮） / Луна（月亮）　　Луной（月亮） / Луной（月亮）　　Лунами（月亮） / Лунные（月亮的）

Карандаш（铅笔） / карандаш（铅笔）　　Карандашом（铅笔） / карандаш…（复述不出第五格形式）

Карандаши（铅笔[复数]） / …нет…（……不行……）　　Ка-ран-да-шом（铅—笔） / ка-ран-да-шом（铅—笔）

Карандашом（铅笔） / карандаш…нет（用…铅…不行）

Я писал чем? каран…（我用什么写字？用铅……） / каран…шом?（用……笔？——漏掉-да-）

Каранда…（用铅……） / …шом（…笔）

У меня нет чего? каранда…（我没有什么？铅……） / карандашом（铅笔—错用第五格）

Петух（公鸡） / петух（公鸡）　　петуха（公鸡） / пету…ха（公……鸡）　　пе-ту-ха / пе-ту-хи…

(公—鸡)
―――――　―――――　――――― 等等。
(公—鸡…——错用复数一格)

重复动词的情况也一样。

ходить (走)　　ходил (走了)　　уходила (离去了)
―――――　―――――　―――――
ходить (走)　　ходил (走了)　　хо…нет (去……不行)

у-хо-ди-ла (离—去—了)　　уходила (离去了)
―――――　―――――
у-хо-ди-…ла (离—去—……了)　　…нет (……不行)

девочка пришла (女孩来了)
―――――
пошел… (走了……—错用动词及阳性词尾)

девочка пришла (女孩来了)
―――――
пришел… пошел… (来了……走了……—均为阳性单数)

最后一种情况别具特点，我们只做简要叙述，这需要专门研究。

病人不仅不能正确地复述语句，不能找出正确的句法结构，甚至不能正确地重复词的间接格形式，而且往往不能鉴别研究人员在读语句时故意造成的句法错误。病人能够断定各词在语句中的顺序並完全能理解该单词序列的意义，但往往不能识别一致关系的错误，尤其是呈间接格形式的名词词尾或动词的词尾变化错误的时候。

为验证这种情况，给病人连续朗读句法结构正确的和错误的语句，然后让病人识别正确的语句。病人往往做不到。病人能够容易地识别词的意思、逻辑-语法关系，他能指出Лето перед весной (夏天在春天之前) 是错误的，Весна перед летом (春天在夏天之前) 才是正确的；Зима после весны (冬天在春天之后)

不对，Солнце освещается землей（太阳被大地映照着）不正确，而 Земля освещается солнцем（大地被太阳映照着）才是正确的。病人也能容易地理解由于语句中词序颠倒而产生的歧义，例如：Заяц загрыз лисицу（兔子咬死了狐狸）。然而，病人在识别句子成分的性、数、格句法关系错误时，就感到很困难，往往在鉴别中出错。

这在下面的试验记录中可以反映出来：

Стояла очень теплая погода（天气很暖和）—— правильно（正确）。

Стоял очень теплый погода（故意错用 стояла 和 теплая）—— нет（不对）。

Стоял очень теплая погода（故意错用 стояла）—— правильно（正确）。

Охотник убил зайца（猎人打死一只兔子）—— правильно（正确）。

Охотник убивал зайца（改用未完成体动词）——… правильно（……正确）。

Заяц убил охотника（兔子打死了猎人）—— ха! чепуха!（哈！胡说！）

Кошка собакой оцарапал（猫抓了狗——故意错用собаку和 оцарапала 的词尾形式）—— правильно（正确）。

Кошка собаками оцарапал（故意错用 собаку 和 оцарапала 的词尾形式）—— нет（不对）。

Кошка собаку оцарапал（故意错用 оцарапала 的词尾形式）—— правильно（正确）。

病人识别长句中的句法关系则更困难。

Кошка маленькую девочка поцарапал（猫把女孩给抓了

一下——故意错用 девучку 和 поцарапала 的词尾形式）——…не знаю（……不知道）。

Кошка маленькая девочку поцарапал（故意错用 маленькую 和 поцарапала 的词尾形式）——правильно（正确）。

Кошка маленькую девочка поцарапал（故意错用девочку 和 поцарапала 的词尾形式）——не знаю（不知道）。

Кошка поцарапал маленькую девочку（猫抓了女孩一下——故意错用 поцарапала 的词尾形式）——не знаю（不知道）。

Кошка поцарацал маленькая девочку（故意错用 поцарапала 和 маленькую 的词尾形式）——правильно（正确）。

Кошка поцарапала маленькую девочку —— нет（不对——其实这句是正确的）。

Маленькую девочку кошка поцарапала（女孩让猫给抓了一下）——правильно（正确）。

显而易见，在上例中，识别句法结构中词的正确语法形式是困难的，有可能以“猜测”代替正常的句法结构分析过程。

这种言语编码障碍的规律尚不清楚。需要对病人保留的言语结构及丧失的言语结构分别进行研究；需要留意研究病人感到困难的诸因素（句子相关联的成分的隔距现象，倒装，实词与纯句法词的区别）。最后，需要仔细研究诱发“电报式言语”的心理缺陷。

现在已经明了的是：这些障碍与话语的聚合性组织无关，与其组合性组织有关，正因为如此，把上述病例的表现区分为特殊的一类言语编码障碍。

5. 综合型传出性运动性失语时言语形成的障碍

至此，我们分析了大脑损伤破坏话语形成的某一因素而出现的话语编码障碍。我们叙述了由于非语言特异的总主动性的破坏、程序编制动机与动作控制的瓦解出现的话语编码障碍。尔后我们描述了破坏内部言语及语句的句法格式所造成的话语障碍，换句话说，描述了造成特异的言语活动障碍的大脑损伤。

不过，主动话语的编码障碍並不总是象我们描述的最后那两种情况具有特异性。

在神经心理学的实践中，常会遇到话语障碍带有重症综合特点以及上述的神经过程的总活动缺失、顽固惰性与话语编码独特的言语障碍合并在一起。在这些病例中，我们可以观察到具有上述特点並造成言语活动综合性障碍的重症运动性失语。

因为在大脑损伤（特别是血管疾患）的临床中常有类似表现，我们将描述神经过程动力学的非言语性破坏所造成的严重言语障碍。

病人Г某，52岁，餐厅主任，1972年6月到神经外科研究所就诊，疑是左侧大脑中动脉前部血管血循环障碍。

1970年2月，病人渐感右手衰弱，一个月后发展成右侧轻瘫，尔后又逐渐移向左侧。一年后，于1971年1月，左手开始衰弱並发展成左侧轻瘫，同样又逐渐移向右侧。最后，于1971年10月，右手又开始衰弱並出现言语障碍。脑电图显示，额叶后部与颞叶前部有病灶；颈动脉血管造影显示左颈动脉离心端血管有病变，而右侧颈内动脉狭窄；在左侧颈内动脉分叉部位有粥样硬化

斑。临床表现为：右侧轻瘫，在右侧反射增强时无感觉障碍。在神经心理上仅有微弱散在症状：表现为矫正性模仿行为的成分，忽略右手。言语仍保留，只呈现轻微的听觉言语记忆（слухоречевая память）障碍。

1972年6月2日，病人做了手术，在左侧颈动脉分叉部位摘除了硬化斑。手术很艰巨，合并有明显的病变：左侧大脑中动脉前支出血并痉挛。

术后出现重症右侧轻瘫，明显的持续言语，重症运动性失语合并活动完全缺失，对自身的缺陷表现淡漠。

此综合征表明，左侧额颞区有明显病理，可能累及额后区深部。这些病变是由于大脑右半球机能不全（血管网显现狭窄），因此缺陷的代偿可能受限。

手术后10天，开始对病人进行观察，研究持续一个月。

研究发现下列清况。病人方位感清晰，可做研究对象，但精神萎靡不振，对于自己的境遇无强烈反应。在动作中明显有模仿行动与持续言语的现象。例如，病人画个圆后，不能转而再画别的图形；无论口头提示，还是显示图形，仍然继续画圆圈；画过十字或一条线，病人无视口头提示或显示其他图形，仍然继续画十字或直线。在抄写数字时，病人也表现出持续言语；例如，写过‘2’之后，病人把其他数字也都写成‘2’。在手术后的最初几周，一直是这种状况；后来，病人能画单个的图形了，但画两个一组的图形，仍犯老毛病。

在整个观察过程中，病人的言语发生严重阻碍。

自发性言语完全缺失；有问有答的对话几乎不能，只限于模仿言语和持续言语。

下面是和病人谈话的例子。

На что вы жалуетесь?（您哪儿不舒服？）病人的答话也是

"На что вы жалуетесь?…"。Разговор у вас хороший? （您的谈话好吗?） "Разговор хороший…" （谈话好……)。Или плохой? （还是不好?） "Или разговор плохой…"(还是谈话不好……)。Как ваша фамилия? （您姓什么?） "Грищук Иван" （格里修克·伊万)。Кем вы работаете? （您是做什么工作的?）"Директор столовой" （餐厅主任)。Где, в каком городе? （在什么地方，在哪个城市?） "В каком городе?…" （在哪个城市?…)(沉默许久)。В каком городе, в Москве? （在哪个城市，是在莫斯科吗?）"Нет, не в Москве" （不是，不在莫斯科)。А где же?(那是在什么地方呢?） "Не можно … можно … нет…сказать…"(不能……能……不行…… 说出……) (拒不回答)。Какая у вас семья? сколько человек? （您的家庭怎么样呀? 有几口人?） "Четыре человека" （四口人)。Расскажите, кто именно? （说说都有谁呀?） "Сын… то есть … сын … дочь … два сына … то есть … это … два сына … два сына … то есть …" （儿子……就是说…… 儿子 ……女儿……两个儿子……就是说……这……两个儿子……两个儿子……就是说……)。实际上病人有一儿一女。Сколько же всего человек? （一共有几口人呀?） "Четыре" （四口)。Называйте их по именам （说出他们的名字)。"Сын … теперь дочь … еще сын … и теперь дочь…" （儿子……现在女儿……还有儿子……和现在女儿……)。А жена? （那妻子呢?） "Жена тоже есть" （也有妻子)。Сколько же всего вас человек? （你们一共几口人?） "Двое … то есть двое … как его?" （两口……就是说两口 …… 他叫什么?) Два сына? （两个儿子吗?） "Нет, сын …" （不对，儿子……)。Сын один? （一个儿子?） "Сын один, сын два" （一个儿子，两个儿子…… ——后者应为сына)。Дальше? Дочь? Сколько дочерей?(还有呢? 女儿呢? 有几个女儿?） "У меня две дочери…то

есть … это …”（我有两个女儿……就是说……这……）。Жена?（妻子呢?）“Жена …”（妻子……）。А еще кто?（还有谁呀?）“Больше нет”（再没有了）。Ну давайте перечислим всех … Один сын?（来我们把全家数一数……一个儿子?）“Один сын”（一个儿子）。Две дочери?（两个女儿?）“Две дочери”（两个女儿）。Дальше（接着说）。“Две дочери … так … и две дочери это …”（两个女儿……这样……和两个女儿这……）。Еще раз. Один сын…（再来一次。一个儿子……）。“Один сын …”（一个儿子……）。Дальше. Две дочери?（接着说。有两个女儿?）“Нет, нет …”（不对，不对……）。Одна дочь?（一个女儿?）“Одна дочь”（一个女儿）。И жена?（还有妻子呢?）“Жена есть …”（有妻子……）。Как завут жену?（妻子叫什么?）“Валентина Васильевна”（瓦莲京娜·瓦西里耶夫娜）。А сына?（儿子叫什么?）“Сын …теперь … Валентина … то есть как же …”（儿子……现在……瓦莲京娜……就是说怎么来着……）。病人极力想从妻子的名字转换到儿子的名字，却办不到。

又如对病人说：Расскажите, что вы делали сегодня утром?（说说您今天早晨做什么啦?）病人说："Сегодня утром … мы делали … то есть …”（今早……我们做……就是说……），尔后沉默不语。

从上引记录资料中明显可以看出，病人虽然保留了起码的句法结构（“Разговор хороший”（谈话是好的），‘Директором столовой’（当餐厅主任）等等），却完全不能进行自发性言语和对话。模仿言语和持续言语完全代替了话语的编码。

病人的日常习惯性言语完全保留着。病人可以容易地按顺序数数（1，2，3等等），说出月份（一月、二月等等），只是有时在开头卡住而多次重复，有时持续重复词的一种形式而不能继续

往下列举（如“Воскресенье, понедельник ··· воскресенье, понедельник ··· воскресельник, понедельник, воскресельник”(星期天，星期一……星期天，星期一……星期天一，星期一，星期天一))。病人不能逆顺序复述，把10，9，8……说成“10，11，12”，把“декабрь, нонбрь, октябрь”（十二月，十一月，十月）惰性地说成“декабрь, январь, февраль, март”（十二月，一月，二月，三月）等等。

病人完全可以复述单个音素，不会混淆近似的音位。

复述两个一组的音素就困难得多。病人或用想出来的词代替两个音素（例如把Б—Р复述成“Ба—ран ··· нет, не так ···”[绵—羊……不,不对……]),或者复述一两组音素以后，由于持续言语的阻碍，而不能继续往下复述：

к—н	л—п	л—п	л—п	ш—к	н—д
к—н	л—н	п···	п—л···	ш—к	п—д
б—п	б—в	г—д	т—д	р—к	н—м
п—д	п—д	п—д	п—г	п—р	п—р
н—м	с—г				
п—р	п···				

后来由于“衰竭”，复述单个音素，也出现持续言语的现象：

ш	к	р	р	п	р	м	м	р	к
ш	к	р	р	п	п—р	п—р	п—р	р	р

н	ш	л
р—к	р—н	р—н

等等。

病人复述三个一组的音素也是开头可以，很快就为惰性刻板

言语所代替。

病人能复述单个的词，如果词与词的形态结构和词汇意义有很大差别，病人复述无困难；甚至复述形态复杂的单词也无明显困难：

стол（桌子）	баран（绵羊）	снег（雪）	тигр(老虎)
стол（桌子）	баран（绵羊）	снег（雪）	тигр(老虎)

небо（天空）	обезьяна（猴子）	кооператнв（合作社）
небо（天空）	обезьяна（猴子）	кооператив（合作社）

пространство（空间）	кораблекрушение（船舶失事）
пространство（空间）	кораблекрушение（船舶失事）

等等。

病人甚至复述合成词组也不感到困难：

суровая зима（严冬）	злая собака（恶狗）
суровая зима（严冬）	злая собака（恶狗）

восходящее солнце（正在升起的太阳）
восходящее солнце（正在升起的太阳）

общественное питание（公共伙食）
общественное питание（公共伙食）

производственный кооператив（生产合作社）
производственный кооператив（生产合作社）

然而要复述语音上近似的词，病人就感到困难了，他很快就会只惰性地重复一个词：

стол（桌子）	стул（椅子）	стол（桌子）	стол(桌子)
стол（桌子）	стул（椅子）	стол（桌子）	стул(椅子)

стул （椅子） / стул （椅子）　　стол （桌子） / стул （椅子）

стол （桌子） / стул （椅子）　　кошка （猫） / кошка （猫）　　крошка （碎片） / ко-кошка （…猫）

крошка （碎片） / крошка （碎片）　　крышка （盖儿） / кош… то есть…（就是说……）

крышка （盖儿） / … ос …　　кошка （猫） / кошка （猫）　　крышка （盖儿） / ко …

крышка （盖儿） / кошка—…крышка （猫—…盖儿）　　кружка （杯子） / кош …

кружка （杯子） / кош … то есть （就是说）　　кружка （杯子） / кружка （杯子）　　кошка （猫） / кошка （猫）

крошка （碎片） / кош … кошка （猫）　　крошка （碎片） / кошка （猫）　　кисть （刷子） / кисть （刷子）

кость （骨头） / кость （骨头）　　кисть （刷子） / кость （骨头）　　кисть （刷子） / кость … （骨头……）

кисть （刷子） / ко …　　кость （骨头） / кость （骨头）　　кисть （刷子） / кость （骨头）

кисточка （小刷子） / кост… то есть （…就是说）　　кисточка （小刷子） / косточка （小骨头）

кисточка （小刷子） / ко … кость … （骨头）　　косточка （小骨头） / косточка （小骨头）

кисточка （小刷子）

косточка （小骨头）

病人的主要表现是惰性刻板言语，对于发音不同的词，可以由一个词转换到另一个词，然而对于发音近似的词，就不能由一个转换到另一个。

病人复述两个一组的词要困难得多。病人可以复述前两三组词，但是很快就受先入痕迹的病理惰性影响。这表现在病人可以容易地复述一组词中的第一个词，但不能转换到第二个词；或者拒绝复述第二个词，或者惰性地重复前一组的词来代替。

下面是典型例子：

дом—лес （房子—森林）

дом—лес （房子—森林）

ночь—игла （夜—针）

ночь—игла （夜—针）

кот—стол （公猫—桌子）

кот—стол （公猫—桌子）

солнце—гребешок （太阳—小梳子）

солнце…вот…гребешок （太阳…这…小梳子）

облако—лампа （云—灯）

облако…нет… （云……不对……）

собака—огонь （狗—火）

собака—огонь…(狗 火……

лиса—карандаш （狐狸—铅笔）

лиса…это…собака—огонь （狐狸……这……狗—火）

лиса—карандаш （狐狸—铅笔）

лиса… （狐狸……）

在一次专门的试验中，我们多次交替提示两组词，上述困难

则表现得更突出。在这种情况下，蓄积的病理惰性迅即阻碍正确的复述一组组单词：

волк — нога（狼—脚）
волк — нога（狼—脚）

лиса — хвост（狐狸—尾巴）
лиса — хвост（狐狸—尾巴）

волк — нога（狼—脚）
волк…（狼……）

волк — нога（狼—脚）
волк — нога（狼—脚）

лиса — хвост（狐狸—尾巴）
выса…то есть…（…就是说……）

лиса — хвост（狐狸—尾巴）
выса…то есть…（……就是说……）

дом — ночь（房子—夜）
дом — ночь（房子—夜）

кот — игла（公猫—针）
кот — игла（公猫—针）

дом — ночь（房子—夜）
дом — ночь（房子—夜）

кот — игла（公猫—针）
дом…то есть не так（房子……就是说不对）

如果向病人提示**发音相似的两个**词，则困难更为突出。病人根本不能复述：

кошка — крошка（母猫—碎片）
кошка — крошка（母猫—碎片）

кружка — крышка（杯子—盖儿）
кружка…то есть…кружка.（杯子……就是说……杯子）

кружка — крышка (杯子—盖儿)
———————————————————
кружка — крышка … нет (杯子—盖儿……不对)

крошка — кружка (碎片—杯子)
———————————————————
кружка — крошка (杯子—碎片)

крышка — крошка (盖儿—碎片)
———————————————————
крошка — крошка (碎片—碎片)

кошка — окошко (猫—小窗)
———————————————————
кружка … и кружка (杯子……和杯子)

кошка — окошко (猫—小窗)
———————————————————
кружка и крошка (杯子和碎片)

сначала кошка, потом окошко (先说猫，再说小窗)
———————————————————
кошка … нет (猫……不行)

кошка — окошко (猫—小窗)
———————————————————
кушка … кошка … то есть кружка … нет (杯片……猫……就是说……杯子……不对)

кошка — окошко (猫—小窗)
———————————————————
кошка … нет, тяжело! (猫……不行，太难！)

скрепка — скрипка (别针—小提琴)
———————————————————
скрипка — скрипка (小提琴—小提琴)

скрепка (别针)
———————————————————
скрипка (小提琴)

скрепка — скрипка (别针—小提琴)
———————————————————
скрипка — скрипка (小提琴—小提琴)

等等。

不难看出，一组词的发音越近似，复述也就越困难。特点是：

复述语义近似，但发音很不同的词並不困难。这样的例子我们在前面的一段试验记录中已列举过。自然，复述一组发音近似的词，如大脑病变所显示的，可作为研究词的近似程度的方法。

复述三个一组的词，需要转换两次，病人就更做不到了：

дом — стол — кот（房子 — 桌子 — 公猫）

дом … вот … нет（房子……这个……不行）

дом（房子） стол（桌子） кот（公猫）

дом（房子） стол（桌子） кот（公猫）

вместе: дом — стол — кот（一起说：房子—桌子—公猫）

стол … дом …（桌子……房子……）

дом（房子） стол（桌子） кот（公猫）

дом（房子） стол（桌子） кот（公猫）

вместе: дом — стол — кот（一起说：房子—桌子—公猫）

дом … нет, трубно …（房子……不行，太难……）

ночь — игла — пирог（夜—针—大馅饼）

игла … то все …（针……那都……）

ночь — игла — пирог（夜—针—大馅饼）

ночь … нет …（夜……不行……）

ночь（夜） игла（针） пирог（大馅饼）

ночь（夜） игла（针） пирог（大馅饼）

ночь — игла — пирог（夜—针—大馅饼）

ночь … гигла … пило … пила …（夜……—其他为错合词）

ночь（夜）　　игла（针）　　пирог（大馅饼）

ночь（夜）　　игла（针）　　пирог（大馅饼）

теперь вместе: ночь—игла—пирог（现在一起说：夜—针—大馅饼）

игла ··· и ··· игла ··· дальше! ··· игла, пила（针……和……针……往下说！……针，锯）

在试验中表现出来的痕迹的顽固病理惰性，揭示了不能进行自发性言语或对话性扩展言语的原因。

极为重要的是，如果在直接复述单词当中，只在复述两个一组的词时，病人才感到困难（病人仍然可以复述单个的词），那么病人要凭记忆复述单个的、孤立的词也感到困难。这说明病理惰性在“痕迹过程”（следовой процесс）中的表现，比在直接的感觉运动领域中，更为明显。

下面列举相应的例证：

Повторите 'дом': это первое слово（复述'房子'：这是第一个词）

дом（房子）

Повторите 'кот': это второе слово（复述'公猫'：这是第二个词）

кот（公猫）

а какое было первое слово?（第一个词是什么呀？）

первое ··· нет（第一个……不行）

Первое 'дом'（第一个词'房子'）

дом（房子）

Второе 'кот'（第二个词'公猫'）

кот（公猫）

а какое было первое? (第一个词是什么呀?)

конь (马)

а второе? (第二个词呢?) первое 'дом' (第一个词 '房子')

…нет (……不行) дом (房子)

второе: 'кот' (第二个词 '公猫')

запомнил (记住了)

а какое было первое? (第一个词是什么呀?)

к… слово конь (……单词马)

а второе? (第二个词呢?)

… нет, боюсь… (……不行，我恐怕……)

大量的试验都得出同样的结果。不难看出，惰性甚至在单个词的痕迹上也有所表现，从而造成感染错合(контаминация)以及人为的文字性错语症。

不难理解，利用语音和语义近似的单词可以作为语言学评价各个词汇单位近似程度的方法。

上述情况会使人提出一个问题：转而复述语句，病人是否依然感到困难，或者转而复述句法结构能否在某种程度上消除这些缺陷?

试验所取得的资料表明，由于病人的句法结构基本上未受损害（这类病人因此与上述“电报式言语”病人有别），他转而复述语句要容易得多；不过只限于复述简单的语句（主→谓型），而且不太稳定；要复述复杂些的语句（主→谓→宾型），病人也还可以做到，但迅即出现困难，而且错合更为严重。

下面列举相应的例证：

让病人复述简短的语句，每次都从一句转向另一句。

Дом горит (房屋在燃烧)　　собака лает (狗在吠叫)

Дом горит (房屋在燃烧)　　собака лает (狗在吠叫)

липа цветет (菩提开花)　　петух кричит (公鸡在叫)

липа цветет (菩提开花)　　петух-кукарекает (公鸡喔喔叫)

Луна светит (月亮发亮)　　девочка плачет (女孩在哭泣)

Луна светит (月亮发亮)　　девочка плачет (女孩在哭泣)

мальчик больной (男孩生病了)

мальчик больной (男孩生病了)

девочка плачет (女孩在哭泣)

ма … мальчик бо … то есть … (男……男孩……病……就是说…)

Девочка плачет (女孩在哭泣)

Де … дело … рео … (词语错合)

девочка плачет (女孩在哭泣)

вот … вот … (这……这……) (沉默)

мальчик больной (男孩生病了)

девочка … плачет … плачет … больной … (女孩……在哭泣……在哭泣……病的……)

Девочка плачет (女孩在哭泣)

Девочка плачет (女孩在哭泣)

мальчик больной (男孩生病了)

ма … ба … это … (男……生……这……)

мальчик больной (男孩生病了)

… это … нет (……这个……不行)

Дом горит (房屋在燃烧)　　собака лает (狗在吠叫)

Дом горит (房屋在燃烧)　　собака лает (狗在吠叫)

дом горит (房屋在燃烧)

… Это … нет … (……这个……不行……)

дом горит (房屋在燃烧)　　Собака лает (狗在吠叫)

дом горит (房屋在燃烧)　　Собака лает (狗在吠叫)

дом горит (房屋在燃烧)　　дом горит (房屋在燃烧)

сам … нет (自己……不行)　　сам горит … (自个儿在燃烧)

等等。

不难看出，病人复述简短的语句并不困难，可是两句交替复述就会出现感染错合现象，病人拒绝复述。

复述复杂的语句（主→谓→宾型），病人的感染错合现象更明显。复述前一两句还可以，但交替复述，则感染错合更严重。

Девочка пьет чай (女孩在喝茶)

Девочка пьет чай (女孩在喝茶)

Мальчик ударил собаку (男孩打了狗)

мальчик ударил собаку (男孩打了狗)

Девочка пьет чай (女孩在喝茶)

ну … нет! … (喏……不行! …)

Мальчик ударил собаку (男孩打了狗)

Мальчик … убил … то есть … (男孩……杀了……就是说……)

мальчик (男孩)　　ударил (打了)　　собаку (狗)

мальчик (男孩)　　ударил (打了)　　собаку (狗)

Мальчик ударил собаку (男孩打了狗)

Мальчик ударил собаку (男孩打了狗)

Девочка (女孩) пьет (喝) чай (茶)

девочка (女孩) пьет (喝) чай (茶)

Девочка пьет чай (女孩在喝茶)

Девочка…ударила… (女孩……打了……)

另一天的试验，情况依旧。

Девочка пьет чай (女孩在喝茶)

Девочка пьет из…ах ты, вот… (女孩在喝从……咳你呀，这不……)

Девочка (女孩) пьет (喝) чай (茶)

девочка (女孩) пьет (喝) чай (茶)

Мальчик ударил собаку (男孩打了狗)

Мальчик у…у…то есть…нет (男孩……就是说……不行)

Мальчик (男孩) ударил (打了) собаку (狗)

мальчик (男孩) ударил (打了) собаку (狗)

Вместе: мальчик ударил собаку (一起说：男孩打了狗)

Мальчик угнал собаку (男孩赶跑了狗)

Нет, не так: Мальчик ударил собаку (不对，不那么说：男孩打了狗)

Значит теперь — Это — угнал…то есть не то (意思是现在——这个——赶跑了…就是说不那样)

等等。

Девочка пьет чай (女孩在喝茶)
―――――――――――――
девочка пьет чай (女孩在喝茶)

Девочка пьет молоко (女孩在喝牛奶)
―――――――――――――
девочка…пьет…вот… (女孩……在喝……这个……)

Девочка (女孩)　　　пьет (在喝)　　　молоко (牛奶)
―――――――――――――
девочка (女孩)　　　пьет (在喝)　　　молоко (牛奶)

Девочка пьет молоко (女孩在喝牛奶)
―――――――――――――
девочка…пьет…ну…вот (女孩……在喝……喏……这个)

从列举的试验记录可以看出，病人单个地复述复杂的句法结构並不困难（与"电报式言语"的病人有区别），但要由第一个语句转向第二个语句，甚或把第一句只变化一下，由于痕迹的病理惰性作用，病人就做不到了，但他能复述这些语句中的一个个单词。

在叫出物体名称的试验中，我们观察到类似的情况。

与言语称名功能缺失，阻碍话语编码的情况（将在下面论述）不同，病人能叫出物体或其图形的名称。不过，我们所了解的，痕迹的病理惰性现象也严重破坏这一过程；因此病人叫出一个物体的名称还不困难，而转向另一个物体，要叫出两个物体的名称或者依次叫出其他物体的名称时，就感到困难了。

下面一段试验记录，可表明这种情况。

让病人看物体的图片（用分子中括号内的词表示），要病人叫出物体的名称（用分母表示）。

(карандаш) (铅笔)　　　(туфли) (便鞋)
―――――――――――――
карандаш (铅笔)　　　это…как его…туфли (这个……怎么说……便鞋)

(кофейник) (咖啡壶)

Это…елки —палки (这是……松树—木棍)

Кофейник? (咖啡壶吗?)

да! (是的!)

медведь (熊)

Это…как его? (这……叫什么?)

Медведь? (是熊吗?)

да… (是……)

(утка) (鸭子)

Это…как ее? (这个……叫什么?)

Утка? (是鸭子吗?)

да (是)

(Медведь) (熊)

Это…опять…то есть… (这个……又……就是说……)

Медведь? (是熊吗?)

да, медведь (是，是熊)

(утка) (鸭子)

утка (鸭子)

заяц (兔)

медведь…то есть… (熊……就是说……)

(утка) (鸭子)

утка (鸭子)

(медведь) (熊)

заяц (兔)

Но, это медведь (不，这是熊)

медведь (熊)

(утка) (鸭子)

утка (鸭子)

заяц (兔)

заяц (兔)

对了！现在再说一遍！

медведь (熊)

Это…как его…как его… (这个……叫什么……叫什么……)

Медведь? (是熊吗?)

медведь (熊)

заяц (兔)

Как ее…утка… (叫什么……鸭子…)

(кошка) (猫)

кошка (猫)

(василек) (矢车菊)

Как его… (叫什么……)

Василек? (是矢车菊吗?)

василек (矢车菊)

(кошка) (猫)

Как его… (叫什么……)

Ко…

кот… (公猫……)

(василек) (矢车菊)

Это другая, как его… (这是另一个，叫什么……)

Васи… (矢车……)

—лек! (菊!)

(василек) (矢车菊)

как его… (叫什么……)

Ва… (矢……)

--силек (车菊)

(кошка) (猫)

василек (矢车菊)

Нет, не так (不，不对)

нет…как его… (不对，这叫什么……)

(василек) (矢车菊)

Это василек (这是矢车菊)

(кошка) (猫)

Нет, это не василек… (不，这不是矢车菊……)

等等。 (пожницы) (剪刀)

ножницы (剪刀)

чайник (茶壶)

чайник (茶壶)

А первое (ножницы)? (第一个[剪刀]呢?)

первое…ножницы (第一个……剪刀)

А второе (чайник)? (第二个[茶壶]呢?)

А второе…ну вот, второе (第二个……喏就是，第二个)

Первое —смотрите: (ножницы)? (第一个—您瞧：[剪刀])

…нож…ножницы… (……剪……剪刀……)

А второе (чайник) (第二个[茶壶])

но…но…(不……不……)

Это же чайник! (这是茶壶呀!)

Я знаю, что это чайник (我知道这是茶壶)

А какое было первое? (第一个是什么来着?)

Первое…первое слово… (第一个……第一个词……)

(让病人看图片)

слово…первое слово…нет… (词……第一个词……不行……)

(чайник) (茶壶)

Это…как его…нет… (这……叫什么……不行)

(гриб) (蘑菇) (ведро) (水桶)

грибок (小蘑菇) ведро (水桶)

А первое (第一个词)

…первое…вот (……第一个词……这不)

(让病人看图片)

Это … нет … (这……不行……)

а второе? (第二个词呢?)

Второе…нет… (第二个词……不行……)

(让病人看图片)

… нет … (……不会……)

如果多次交替出现两个物体，病人的缺陷更为明显，正确的名称迅即为惰性刻板言语所代替。

(индюк) (公火鸡)　　(вишня) (樱桃)
индюк (公火鸡)　　это… это… (这是……这是……)

(вишня) (樱桃)　　(индюк) (公火鸡)
вишня (樱桃)　　как его… (叫什么……)

Ин… (公……)　　(вишня) (樱桃)　　(индюк) (公火鸡)
индюк (公火鸡)　　вишня (樱桃)　　вишня (樱桃)

Нет, это индюк (不对，这是公火鸡)　　(вишня) (樱桃)
индюк (公火鸡)　　индюк (公火鸡)

Разве это индюк? Это вишня! (难道这是公火鸡？这是樱桃!)
вишня (樱桃)

(индюк) (公火鸡)　　(вишня) (樱桃)　　(вишня) (樱桃)
индюк (公火鸡)　　индюк (公火鸡)　　индюк (公火鸡)

а первое? (第一个词呢？)　　а второе? (那第二个词呢？) 等等。
индюк (公火鸡)　　индюк (公火鸡)

叫出动作的名称，其表现与此相仿。

摆出一些图片让病人说出图片中的人在做什么。

这种病人与“电报式言语”的病人不同，能以动词的正确句法形式回答问题；可是很快，特别是两张图片多次交替出现时，就不能正确回答问题了，就会出现惰性刻板言语或感染错合现象。

（1）让病人看图片《девочка, пьющая чай》（喝茶水的女孩）

Что она делает? (她在做什么?)

Чай пьет ··· то есть ··· (在喝茶······就是说······)

Правильно, она пьет чай (对，她在喝茶)

Она это делает, пьет чай (她在这么做，在喝茶)

（2）让病人看图片《Рабочий, копающий землю》(挖地的工人)

Он копает землю (他在挖地)

Копает землю (在挖地)

（1）再让病人看第一张图片

Что она делает? (她在做什么?)

Пьет воду (在喝水)

（2）让病人看第二张图片

Что он делает? (他在做什么?)

Он ··· это ··· (他······这个······)

Копает··· (在挖······)

Землю (地)

Еще раз: он копает землю! (再来一次：他在挖地!)

Он копает землю ··· (他在挖地······)

(1) А она что делает? (那她在做什么呢?)

Он копает землю ··· (他在挖地······)

Нет, не так. Девочка пьет ··· (不，不对。女孩在喝······)

воду (水)

(1) Скажите еще раз (再说一遍)

Она копает ··· (她在挖······)

(1) Она пьет воду. Повторите (她在喝水。请复述)

Она копает… то есть… (她在挖……就是说……)

Нет, она пьет… (不对，她在喝……)

Пьет воду! (在喝水！)

(1) Еще раз повторите (再重复一遍)

Она пьет воду (她在喝水)

(2) А мужчина? (那男人呢？)

Она… (她……)

(2) Мужчина копает… (男人在挖……)

Землю, воду… нет (地，水……不行)

(1) А она? (那她呢？) 等等。

Она копает… пьет воду (她在挖……在喝水)

上述病例的特点是，不能叫出物体与动作的名称仅与言语痕迹的病理惰性有关，而病人的视觉形象並未破坏：在对照试验中，病人能轻易地从15张图片中挑选出给他看过的3张，因而病理惰性並未累及病人的视觉领域。

很自然，病人完全不能连贯地转述读过的小故事。要病人转述《Курица и золотые яйца》（《母鸡和金蛋》）的故事内容，他经过几番努力，最后毫无办法地说：Ну как это?! … нет… никак! (啫这是怎么啦?! ……不行……说不出！)

要病人就情景图片的内容讲述连贯的故事，也会发生类似的情况。

上面已经说过，病人仍保留视觉感知系统，只是言语系统受破坏。因此，分析阅读过程可以清楚地发现病人的言语缺陷。

阅读不仅是书写的话语的译码过程，同时也是把视觉（书写）符号转化为口语（发音）系统的过程。可以认为，阅读也包含话语的编码（或再编码）的成分。因此，依据病人有接受信息（语篇）的能力而不能把此过程转为痕迹（如试验表明，复述须依据痕迹），我们就能够比较准确地揭示那些病理惰性表现，揭示病人不能抑制浮现的次要联系的情况，——这我们只能在另外的试验中观察到一些蛛丝马迹。

病人实际上还保留阅读能力。他可以不费力地读出单个字母、词和完整的语句。然而，只要在复述单词或叫出物体名称的试验中，要病人多次交替地读单词，就会出现病理惰性现象。

首先介绍读单词的试验。

病人能不费力地读出单个的词（кошка［猫］，собака［狗］，снег［雪］，луна［月亮］及较为复杂的词，如кооператив［合作社］，портной［裁缝］等）。可是，两个单词多次交替出现，病人就会显示出持续言语的现象。

下面的试验记录清晰地表明了这种情况[①]：

снег（雪） / снег（雪）　　луна（月亮） / луна（月亮）　　снег（雪） / слуна（词语错合）

луна（月亮） / луна（月亮）　　снег（雪） / лу…но　　луна（月亮） / луна（月亮）　　снег（雪） / сло…

снег（雪） / луна…нет…（月亮……不对……）　　собака（狗） / собака（狗）

кошка（猫） / кошка（猫）　　собака（狗） / собака（狗）　　кошка（猫） / собака（狗）

① 同前面一样，分子表示提示的单词，分母表示病人读出的词。

кошка (猫)

собака… нет, кошка (狗……不对，猫)

如果要病人读出两个一组的词，上述现象更为明显；如果两个词在语音结构上近似，就更加困难。

下面是相应的例子：

кошка — Машка (猫 — 玛什卡)

кошка — Машка (猫 — 玛什卡)

кошка — крышка (猫 — 盖儿)

кошка — крошка (猫 — 碎片) 不对，错了，我们再重新读。

кошка — Машка (猫 — 玛什卡)

кошка — Машка (猫 — 玛什卡)

кошка — крышка (猫 — 盖儿)

кошка — мышка… нет… мышка — крошка (猫 — 小鼠……不对……小鼠 — 碎片)

等等。

为了弄清是否知觉缺陷或者传出性缺陷造成病人的错误，把第二个词用红颜色写出。

无任何改变，病人在读单词时仍表现出持续言语。

继续进行试验时，只把对单词有区分作用的字母写成红颜色（如 крОшка — крЫшка（碎片—盖儿）等）；要病人把两个词一起读。结果依旧：病人继续犯感染错合的错误。

крОшка (碎片)	крЫшка (盖儿)	крОшка (碎片)
крошка (碎片)	крышка (盖儿)	крышка (盖儿)

крЫшка（盖儿）	крОшка（碎片）	крЫшка（盖儿）
крышка（盖儿）	крышка（盖儿）	крыш···нет（盖·····不行）

读语句的情况也相似。病人可以轻易地读出各种不同的语句，只要两个语句交替出现，並要求把两个语句一起读出来，病人就表现出严重的持续言语错误。这种持续言语与感染错合有很大的研究价值。

Собака лает, птица летает（狗在叫，鸟在飞）

собака лает—птица летает（狗在叫—鸟在飞）

Собака лает—птица летает（狗在叫—鸟在飞）

собака летает птица летает（狗在飞 鸟在飞）

Собака лает—птица летает（狗在叫—鸟在飞）

собака летает—птица летает（狗在飞—鸟在飞） 不对，错了！

狗不会飞！重新读

Собака лает—птица летает（狗在叫—鸟在飞）

Птица летает и собака ле···собака летает（鸟在飞和狗……狗在飞）

不对，错了。

Собака лает—птица летает（狗在叫—鸟在飞）

Собака летает, птица летает（狗在飞，鸟在飞）

即或把语句写成红颜色，错误依旧；这再次证明，持续言语不是出现在"入口"，而是在"出口"——读的传出环节。

我们列举了一大类病人言语障碍的例子——病人大脑言语区前部並扩及布洛卡氏（Broca）区和颞叶前部的广泛性损伤时的

情况。

与以前叙述的病例不同，以前的病例是大脑损伤引起言语编码个别环节（"语句的线性格式"或者话语的述谓成分）的特异性障碍，而上述病例则是非特异性的，表现在病人的全部神经动力（нейродинамика）中，累及他的动作和言语。

不过，这类情况对神经语言学有特殊意义：可以详细地研究，哪些话语形式更具稳固性，更能抵御病理惰性的影响，哪些话语形式较易受影响，在神经过程的动力病变作用下更易受损害。

因而，这类情况的意义在于：不仅可以作为神经语言学的研究对象，更可用作独特的研究方法。

言语形成的聚合性装置障碍

上面我们叙述了话语组合结构的构造与障碍。

然而，从组合角度描述话语编码过程的各个阶段及此过程的破坏，只是我们要研究的问题的一半。问题的另一半是语言代码（=单位）本身的组织、构造以及大脑局部损伤时代码的运用障碍。

语言代码可以在各种层次中构成；语言代码组成系统，这些系统对其组成成分按一定的特征进行等级对比（换句话说，这些系统具有一定的聚合结构）。掌握或运用语言代码的障碍可能单独发生而与连贯话语的组合性组织障碍无关，前者主要在大脑左半球皮层后部损伤时出现。

我们下面要描述的是这类语言编码障碍。

通过复杂的或不太复杂的对立而组成的语言聚合系统，可以表现在音位、词汇和语义等层次上。

语言的音位结构以音素对立与发音部位对立的系统为依据，

无此对立，就不可能运用语言代码。

语言不同，借以对立的特征亦不同；有些对立是一切语言都有的，而有些对立则在部分语言中应用（Jakobson，1942）。例如，元音与辅音的对立是在一切语言中都有的，而鼻元音与非鼻元音的对立，或者长元音与短元音的对立，则在某些语言中应用。不过，语言代码音位层次中严谨的聚合组织，是任何语言都不可或缺的。已知掌管音位层次的大脑组织中，感觉与感觉运动皮层的次级部分起着重要作用。这些部位损伤时所发生的"音位分解"综合征，法国的文献已作了周详报道。

语言的**词汇**结构，更确切些说**形态**结构，囊括语言中单词的意义并构成语言借以发挥作用的概念系统。

象俄语这样的语言中，绝大多数单词具有词根部分和附加成分系统（前缀、后缀以及词尾）；这些组成成分不仅把所标记的物体、动作的主要特征区分开来，而且把该物体或动作归入一定的范畴。词的这种功能是构成概念必不可少的。

我们知道，词所承担的意义系统並不是一下子就形成的。婴儿在一岁半以前，单词的意义还是很弥散而无定形的：极简单的音素组合在一起，既可表示物体，也可表示动作，又可表示祈求。тпру（"吁"）一词，对于幼儿，可以表示"马"、"马鞭"、"走"、"停"等等。只有在这个无形态的词与后缀连接时（例如，把 тпру！变成 тпру-нька），才表示一个固定的物体（马），而不再指动作或性质。幼儿正是由于运用最初的一些后缀而在其词汇中出现飞跃；与此同时，绝大多数单词的词义在缩小，从而需要丰富词汇量。有大量文献阐述词义系统的形成过程，在此不拟详述（见 Fergusson 和 Slobin，1973）。

很自然，词的词汇-形态结构也以聚合性对立系统为依据；不过，这种对立不是依据词的音位（音素-构音）特征，而是依据语

义特征。

чернильница（墨水瓶）一词，不只简单地标记物体，而且把该物体归入一整套对立系统。词根 черн-，表示颜色，遂即区分出一个重要的物质特征'чернила'（墨水），从而把这一特征纳入其他的颜色标记之中（白色的、黄色的、浅色的、深色的）。后缀 -ил- 指示工具或手段的功能，从而把 чернила（墨水）一词归入具有同样特征的一类物质与物体的范畴（белила [白色涂料]，чернила [墨水]，зубило [凿子]，мыло [肥皂] 等等）；后缀 -ниц- 区分出另一个重要特征——'容器'，並把该物体纳入一个新的范畴（сахарница [糖罐]，перечница [胡椒瓶]，кофейница [咖啡罐]，мыльница [肥皂盒] 等等），从而使该物体与不具有此特征的其他物体相对立。

同样，动词中前缀的变换 при-ходить（来），у-ходить（去），за-ходить（顺便到），под-ходить（走近），以及词的数、格、时态等范畴的变化，构成复杂的代码系统，使得被标记的现象井然有序，区分出必要的特征，並归入一定的范畴。

在此情况下，代码的词汇-形态系统不单只标记一定的物体、动作、性质和关系，而且自动地为我们完成复杂的工作，区分必要的特征，把物体或动作归入一定的范畴，並使被标记的现象与不具有该特征或属于其他范畴的词相对立。

自然，这种语义组织较之简单地使一个词归属某一物体要复杂得多；看来，会导致更复杂的认识活动，——这种活动与感觉运动过程关系不大，可能与大脑皮层的其他功能系统有关。

我们还要说到语言代码结构的最后一个，可能也是最复杂的一个层次——语义层次。

心理学家都清楚，具有同一词汇-形态结构、标记同一物体（具有同一的"指物性"）的词，可能具有完全不同的意思。

уголь（炭）一词，主妇用以表示生火盆的物质，木炭工人用以表示他所生产的物质，而化学家则把炭归入一个大的具有C基的物质范畴。лавка（店铺）一词（或 магазин[商店]），对于儿童可引起某种美味的体验（在店铺中买的白糖、糖果、白面包），对于小学生可引起具体的商店的形象，而对于经济学家则是社会组织商品交换的一个环节（见前面）。

我们所描述的这种现象即表示为"意义"，或"语义结构"，有时也称"词的内部形式"。维戈茨基在40年前即已发现，在儿童成长的不同阶段，不仅词所具有的联想复合体的广度不同，而且词所反映的诸心理过程也不同（Выготский，1934）；这也是现代心理学最重要的问题之一。

不难看出，语言代码的语义结构层应用最复杂的、依等级构造的系统，换言之，具有最复杂的聚合结构。语义结构层至今仍研究得很少，原因是此一层次极少依据外部的、易于进行客观分析的特征；外部特征一直是语言学的研究对象。

我们列举了语言代码聚合结构的基本层次，这些层次是言语编码必然要运用的。

有一个极为重要的，但很少研究的问题：代码的这些系统依据的是相同的还是不同的大脑机制；大脑是在相同的还是不同的局部损伤时破坏这些代码的掌握和运用？

一方面，联贯性话语的形成（或言语的组合组织），另一方面，语言聚合代码的掌握，各依托不同的大脑机制，两个系统的破坏可以互不相关，——这已是众所周知的事实。我们时代的一位卓越的语言学家雅可布逊对此很重视，他在一系列论述中提出了这一论点（见 Jakobson，1971）。这个事实也为许多学者所证实，他们指出，有两种截然不同的失语症，一种是连贯的、流利的话语发生障碍（非流利性失语），而另一种则可能保留流畅的言

语（流利性失语)。有许多学者描述了这两种基本的失语形式(Goodglass, 1968; Benson, 1967; Kerschensteiner, Poeck, Brunner, 1972; Luria, 1973б 等等)。我们在前面叙述的情况也表明，左半球言语区前部局部损伤的病人，其流畅的话语受到严重破坏，不一定并发语言聚合性结构代码（音位、词汇-形态及语义）的明显缺陷。

在言语区后部损伤时，情况则相反。受损害的首先是语言的聚合结构代码，而组合结构的功能仍然保留。不过有一个问题：言语区后部损伤对上述语言的各层次及各代码系统的损害是否都一样，还是在大脑皮层言语区后部损伤的部位不同，语言各代码系统所受的损害也各异？换句话说，掌握和运用上述各系统的语言代码是否需要不同的皮层结构参预活动。虽然学者们对这个问题的回答不尽一致，我们所取得的並已多次公诸于众的结果（见Лурия 1947, 1962, 1969, 1970а, 1973а, б 等)，对这个问题的回答却是一贯的。

既然运用各种语言代码结构的心理构造完全不同，就需要探寻在其掌握与运用中参予活动的各个皮层结构。

譬如，掌握和运用语言的音位代码，需要言语区的感觉和感觉运动部位参预活动；而掌握和运用语言的词汇-形态代码和语义代码则无此需要。

另一方面,掌握和运用词汇-形态代码和语义代码，大概需要大脑皮层最复杂的三级部分参预活动，皮层三级部分与接受、加工和储存视觉和听觉信息的区域接合，参预组织各种最复杂的认识活动，而认识活动则无需参预外部的、有声言语的初级活动。

不过，要把词汇-形态代码和语义代码这类复杂的系统“划归”大脑单个区域的限定部位，那也是不太可能的。黑德（Head H., 1926）曾试图把失语症区分为“言语性”（вербальная афа-

зия)，"命名性"与"意义性"，克莱斯特（Kleist R，1934）也曾试图把这些失语症归结为大脑皮层的限定区域，结果都未获成功。

下面的推断倒很有可能是正确的：言语区后部不同部位损伤时，这些代码系统的掌握和运用都可能受到损害，不过损害的情况并不相同：每个部位在掌握诸聚合系统的过程中各有贡献，而在局部损伤时，除原发性缺陷外，可以区分继发性（系统性）破坏，表现的障碍亦不同。

因而有必要检验，语言聚合代码的掌握受到破坏，能使话语的连贯性（组合结构）保留到何种程度；同时还要仔细分析，大脑皮层言语区后部的不同部位受损伤时，运用语言的各种代码受到破坏的特点。

我们将研讨这方面的资料。

1. 传入性运动性失语时言语形成的发音成分障碍

在这一章的开头部分，我们概述了言语编码的初始阶段：我们从话语形成的初始阶段——动机和意向遭受破坏时造成话语形成过程障碍开始，继而研讨了在思想和思想的言语形式缺失总主动性时以及语句的语法组织受到破坏时，话语形成过程所表现的各种情况。最后，我们分析了，与语言无特异关系的现象——诸神经动力过程及其痕迹全都出现惰性，换句话说，话语障碍发生在"出口"，在其执行的、运动的环节，所造成的话语组合结构障碍的各种情况。

现在，在分析首先累及语言诸聚合系统——音位、词汇－形

态和语义结构的掌握和运用过程的那些话语编码障碍时，我们则要循行相反的途径。我们从言语行为的执行部分——话语发音组织的障碍入手，在阐述言语结构音位层次的障碍之后，再分析更为复杂的话语层次。

*　　　　*　　　　*

为使言语成为现实，说者必须找出需要的言语发音，也就是说运用语言语音组织所依托的发音系统。这一发音系统按对立原则构造而成，换句话说，具有聚合的特点。每种语言都要运用的对立规律，现代语言学已进行了详尽的研究；在特鲁别茨科伊（1939），雅可布逊和哈利（Halle，1956）及其他许多学者的经典著作问世之后，这些对立规律早已众所周知，毋需赘述。

在大脑一定部位损伤时，即左半球中央后区下部损伤时，保持正确发音所不可或缺的运动觉的传入受到破坏，因而言语所依托的发音对立系统丧失作用，——这一情况对于我们的研究目的是很重要的，被法国神经学家阿拉儒瓦宁（Alajouanine）、翁布雷达纳（Ombredane）和迪朗（Durand）（1939）等人称之为“言语的语音分裂”综合征的主要表现；此综合征我们在分析“传入性（或动觉性）运动性失语症”时也做过周详的研究（Лурия，1947，1962，1967а，б，1970а，б；Винарская，1967，1971）。

我们下面要分析在“传入性运动性失语症”时所出现的各种言语编码障碍。

导致“传入性运动性失语症”的左半球中央后区（罗朗多氏岛盖［Operculum Rolandi］）下部损伤的直接后果就是破坏掌握和运用语言发音代码的能力。

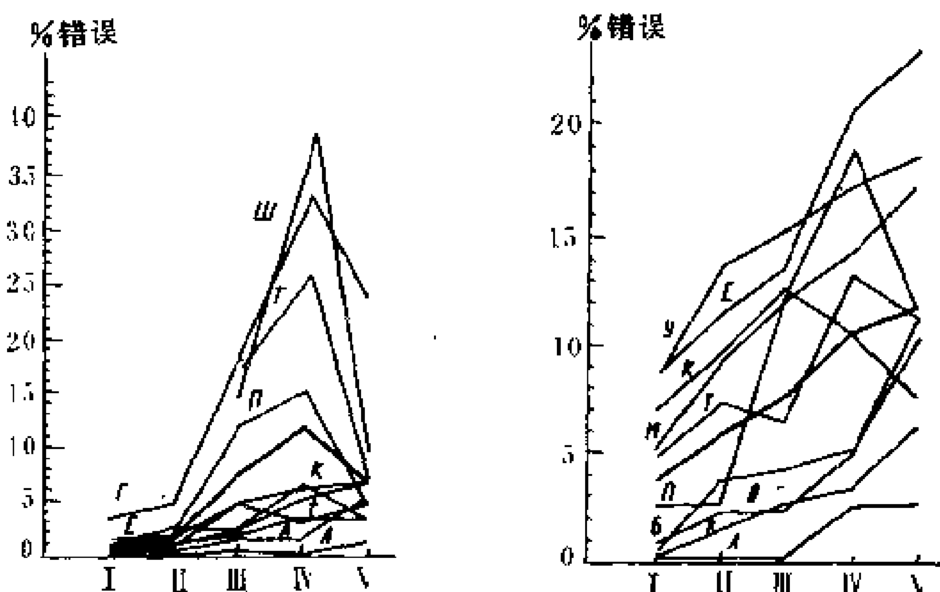
在此情况下出现的皮层中央后部（运动觉部位）的病理状态，破坏正常皮层所特有的生理“强度定律”，此强度定律是巴甫

洛夫提出的，为心理过程的选择性必不可少的条件。在中央后皮层正常时，强的（主要的）运动觉信号占主导地位，而弱的（非主要的）运动觉信号受到抑制並被剔除（从而有可能有选择地掌握语言的发音代码），而在皮层的这一部位损伤时，情况就不同了。运动觉皮层处于病理（位相）状态，不再遵循强度定律：强弱刺激（或痕迹）不分，都引起同等的反应；结果需要的发音与次要的、不需要的发音，由于两者有某种共同的特征相联系，则都以同样的概率出现。正是这种状况破坏明确的（聚合性的）发音对立系统，导致"失用性失语"（апраксическая афазия）。轻型病例表现为近似的发音一起出现，如舌齿音 л-д-н 或唇音 м-б-п，在发音上只有一个特征不同，因此病人容易混淆，将 стол（桌子）发成 слот 或 снот，将 халат（长罩衫）发成 ханат 或 хадат．较广泛性损伤的病人，即或差别很大的音位对立也遭到破坏，而在部位和方法上不同的发音对立，表现尤为突出：病人很容易混淆塞音、擦音、前舌音、中舌音和后舌音，单焦擦音（однофокусный целевой）和双焦擦音（двухфокусный целевой），硬辅音和软辅音等。在这种情况下，不同结构的音位都以同等的概率出现，而完全破坏言语的发音能力。维纳尔斯卡娅（Винарская 1967, 1971）对于这类病例所表现的发音替换规律曾进行过精细的研究。她的研究表明，这类病人，噪辅音与响辅音的混淆，相对地少些，常见清音与浊音的混淆，而以构成部位与方法对立的发音混淆更为多见。对于轻度发音障碍的病人及"传入性运动性失语"综合征病人的研究结果列于图11中。

这种原发性障碍的直接后果是我们在这些病例中所观察到的言语编码发音系统失能。

表述的动机以及病人要传递的意思内容格式，仍完全保留无损；话语的组合结构可能也基本上保留；病人运用失能是由于主

图11 "传入性运动性失语"病人的模仿错误（左）及辅音音位区别（右）示意图（各个病人用细线表示；平均数值用粗线表示）。横座标标记对立关系：Ⅰ．噪音与响音；Ⅱ．清音与浊音；Ⅲ．构成部位；Ⅳ．构成方法；Ⅴ．硬音与软音（根据维纳尔斯卡娅的图绘制）。



动性言语过程的音位层受到严重破坏之故。这组病人想主动说点儿什么，试图寻找所需要的单词，但是他们的每一次努力都不成功，原因是发音对立的聚合系统可望而不可及。病人不是毫无结果地想从近似的发音中区分出需要的发音，一个个列数一遍，就是一个音也发不出来，让以等同的概率涌现的发音动作搞得一团乱。这种障碍是"失用性失语"或"传入性运动性失语"的主要表现。

上述障碍在这组病人的独立性言语和重复性言语中，在口语和书面语中，都同样表现出来。在所有这些病例中，病人或者完全不能说话，或者表现为"文字性错语症"（把需要的发音替换为次

要的发音)；特点是并不发生“口说性错语症”(替换单词)。

语言聚合代码的掌握，只在音位（发音）层受到破坏，在其他层次（词汇-形态和语义层次）相对完好；连贯性言语的组合结构（我们已经说过，病人由于发音紊乱而大受局限）则有可能完全保留，——这就是此种障碍的典型表现。

这一推断已为许多极其重要的事实间接证实。

我们所研究的这种障碍的病人，既不能清晰地发音，也不能重复单个的音、音节或词，而表现出上述的发音替换：病人越是有意识地寻求所需要的发音，越是集中注意力于这一过程，要找出所需要的发音就越是困难。相反，病人要是未留心对他的要求，他有时倒能说出完整的语句来，而没有任何破坏组合的流畅言语的迹象。

这种反常的现象，文献曾多次描述为“传导性失语”(проводниковая афазия)；要求病人重复 нет（不行）一词，他却说：“нет, доктор, я никак не могу сказать слово ‘нет’!”（不行，医生，我无论如何也说不出‘不行’这个词！），——象这样的例子已经写入神经学的教科书。此一反常现象的心理生理机制尚不清楚，我们曾在另一论著中阐述过[①]。在该文中，我们认为重要的是，在另一层次上保留连贯的组合得很好的话语的情况下，不能在这一个（有意识的）层次上找出需要的发音，——这可能间接证明，话语结构的两个独立系统——组合系统和聚合系统是分裂的。这在重症言语障碍的病例中，也可以找到证明。

我们尚无充分的，令人信服的资料断定，这组病人的其他话语编码层次——其中包括掌握语言的词汇-形态代码和语义代码的能力，会受多大损害。不能排除“传入性运动性失语”病人运

---

① 见 Лурия:《К пересмотру учения о “проводниковой афазии”》(重新考虑“传导性失语”的理论)。

用这些代码也受妨碍；不过，即或有妨碍，也是继发的、系统性的：病人极力想找出需要的发音，从以同等概率涌现的一簇发音中进行选择，当然有可能丢失、简化或歪曲话语的结构。与此有关的一系列问题尚待确切说明。

不过，有一点是清楚的：我们现在所讲述的情况可作为第二个间接的佐证，证明在这些病例中所观察到的诸种障碍是不均衡的；证明词汇-形态代码和语义代码与音位（及发音）代码是相对独立的。

多年的观察表明，传出性运动性失语（布罗卡氏失语）病人，其主要缺陷是，一旦产生刻板式言语，则出现病理惰性；话语述谓结构障碍的病人，其康复训练的基本任务就是克服病理惰性，恢复语句结构。至于传入性运动性失语病人，我们所观察的情况则完全不同。

这组病人康复训练的基本任务可归结为：恢复寻找正确的发音特征以区分各个发音的能力，或者用通常的说法，"建立语音"。如果能完成"建立语音"的任务，病人在恢复词的形态形式、恢复寻找需要的名称或构造完整语句的过程方面，也就不会有太大的困难。

我们曾在另一本著述中（见 Лурия, 1948；Цветкова,1972б）详细分析过的这种情况，可以作为第二个、非常重要的证据，证明上述语言代码系统是独立的，其所依托的大脑组织具有特异性。

下面介绍一个典型例子，在言语结构的发音层次受到初始损害时，即传入性运动性失语时，话语编码过程受到的破坏。

为此，我们利用一位女病人的研究资料，我们在探讨所谓传导性失语的表现时，还会专门谈到这位病人。

女患者Л某，44岁，商业工作者，左半球大脑中动脉区域脑血循环障碍，尤以中央后区下部损伤为重。

1971年8月，出现右侧轻瘫、麻木，言语明显障碍，病势迅速发展。轻瘫很快向另一侧发展，言语障碍依旧。

病人于1971年9月到神经外科研究所就医，诊断为右侧面神经中枢性轻瘫，右侧感觉稍差，右侧实体觉缺失，右手力量稍减，有口说性失用现象，右侧反射增强並有罗索利莫（Россолимо）症状，传入性运动性失语型言语障碍明显。

病人的个性未改变，有方向感，愿意接触，尽力想克服疾患。

言语的理解基本上未受影响，经仔细检查，发见有轻度障碍。

病人的自发性言语仍潜在地保留着，语调生动；话语的句法结构未显现原发性缺陷，只在寻找单词时受到影响。临床特点是：在上述条件下，未见找寻词的语音或发音成分；这在重复性言语时则有所表现。

下面是病人自发性言语的例子。Расскажите, как вы заболели（请说说您是怎么得病的）。"Ну вот … я … поехали мы домой, в отпуск … а до этого я работала … работала, понимаете? Я была старшим продавцом … да и я, значит, всегда сдавала … я передава … а этот раз я не передавала, понимаете? … И поехала в отпуск … побыла там … и что то … вот голова, и все я думаю … посмотрела — а у меня, говорю, все хорошо … Быстро рассмотрю и я уже вижу, что все мои товары пришли … а мой начальник говорит, что ему надо … куда-то надо … Знаете куда? …"（喏，这不……我……我们坐车回家，度假……在这以前我有工作……工作，懂吗？我是售货组长……是呀，我，就是说，一直卖货……我转……而这回我不转卖了，懂吗？…于是去度假……在那儿……有些不对……脑袋不舒服，

我一直寻思……看了看——我说，我一切都没事呀……我再好好瞧瞧，就看到我的货物都来到眼前……我的经理说，他应当……应当到一个地方……知道是哪儿吗？…）等等。

病人的日常言语也保留完好。她能无困难地按惯常顺序数数、周日和月份，只在倒着说时才有些困难。

病人的重复性言语则截然不同。实际上病人不能正常地重复单个的和两个一组的音，往往把需要的发音替换为在某一特征上相似的音，结果把м发成б，р发成л，ш发成ч，п发成т，б-р发成б-н，ч-ш发成ч-л，б-д发成б-н等等。病人通常能意识到自己的缺陷，只是要找到需要的发音的热切愿望得不到预期的结果。

在重复单个的词时，也表现出同样的缺陷。如，病人把крест（十字）重复为"кво…不对……ве…不对……иф…кв…кра…кри…(…不对……"，把бабочка（蝴蝶；少女）复述成мамочка（妈妈），把градусник（温度计）复述成"гра…гра…гра…санти（'сантиметр'[公分]）…градус（度）…不对…"，把окно（窗户）复述成"ан…антро…оно（它）…онто…不对…немножно（немножко[有点儿]的错用）不太对……"，把лампа(灯)复述成"лав…лавстра…лавтр…лавстр…不对……"，把глобус（地球仪）复述成"фошор…不时…мур…不对…"等等。病人时常显现文字性错语和口说性错语，把单词纳入习惯的语境中並用另外一个在语义上近似的词替换所需要的词。把бабочка（蝴蝶）复述成птица（鸟），把платье（连衣裙）复述成плащ(斗篷)，把свинья（猪）复述成свинина（猪肉），把лиса(狐狸)复述成заяц（兔子），把очки（眼镜）复述为"очи…очи…очешники…不对…"等。

复述语句也同样困难：在此情况下，为了准确地复述语句寻找需要的单词而枉费心力，代之而来的则是口说性错语；病人把

Вчера было очень холодно（昨天很冷）一句复述为"Вчера было хорошо（挺好）…хо…хор…холодно（冷）"；把 В саду цвели цветы（花园里鲜花盛开）复述为"Весеннеи…нет…хороший…нет…не так много…"（春天的……不对……好的……不对……没有那么多……）；把 В этом году хороший урожай яблок（今年苹果丰收）复述成"Хороший（好的）…в（在）…сегодня（今天）…аси…ач…хороший весенний дождь（好一场春雨）…нет（不对），не хороший（不是好的）…арж…аражай（урожай的错用）"。有意思的是，病人在竭力复述时，虽然词的发音结构受到破坏，词的形态却往往保留着；如把 Женщина доит корову（妇女在挤牛奶）复述成"Женщина молочит корову（молочит是由молоко［牛奶］杜撰的动词第三人称现在时）"，把 Девочка украшает елку（女孩在点缀松树）复述成"Девочка покушает（покупает）елку…нет…девочка делает елку…"（女孩吃［要洗；买］松树……不对……女孩在做松树……）等等，病人在复述的语句中，未累及单词的形态。

在叫出物体的名称时，也发生类似的错误。病人无法找出确切的单词，而把 стакан（玻璃杯）叫作"стака-лон"；把 этажерка（架子）叫作"чертерка…эле…этодерка"（皆为错合词）；把 трельяж（花墙；三扇镜）说成"пол…эрет…срер…тришот…"等；时常表现口说性错语，把пароход（轮船）叫作"самолет"（飞机），把 моряк（海员）叫作"охотник"（猎人），把 платье（连衣裙）叫作"юбка"（裙子），把свинья（猪）说成"корова…собака…нет，волк…нет…"（母牛……狗……不对，狼……不对……），或者用近似的描述代替单词：把 ландыш（草玉铃）描绘为"пахнет очень"（气味很香）；把 кастрюля（锅）描绘成"это кушать"（这是吃）；把 бутылка（瓶子）描述为"бутылка

молока…”（一瓶牛奶……）；把 мегла（扫帚）描绘成“подмывает… подвимает…”（刷掉……拣起……）；把 телега（四轮大车）描述成“это ехать”（这是［乘车］走）等。

这类病人的特点是，在自发的扩展性言语中，话语的组合结构保留完好，而可能用意思相近的词随意替换单词，——这一切缺陷都表现得比较隐蔽，病人在其对话言语中提供了这样的例子，如问她：Что у вас есть дома в комнатe?（您家的房间里都有些什么？）病人说，“Ну вот, вечером котда ложится. чтобы было хорошо читать… чтобы светло было”（喏，这不，晚上当躺下的时候，为了好读书……为了亮堂）；而要病人直接复述 лампа（灯）一词，却引出一系列文字性错语，如“лален…不对…либарь…不对…свидионный… свид… 还是不对，不是那回事儿……”。我们知道，病人不能复述的单词，却容易在对话中说出来：对问话 Что же вы продавали?（您都卖过什么呀？）病人回答说：“Я же говорила: колбаса, молоко, сахар…забыла эти… как это… белый и черный хлеб… винегреты… винотрад, яблоки… а это забыла как называется… арбузы… нет…”（我已经说过啦：腊肠、牛奶、白糖……忘了这些……这怎么说……白的和黑的面包……凉拌菜……葡萄，苹果……而这个忘了叫什么啦……西瓜……不对……）等等。

这类病人的特点是，难以直接找出需要的发音与能够掌握总的意思、掌握话语的组合结构，这二者相互分裂，在病人转述故事的内容时表现得十分清楚。如《Курица и золотые яйца》（《母鸡和金蛋》）的故事，病人是这样转述的：“Была курица… и у нее была… хозяйка взяла и зарезала… и у нее яйца были очень красивые… золотые… и когда он… когда… ну… он хотел закрыть… закрыть его… он очень боялся, что у него такая хоро-

шая курица… и он значит узнал… убил… а там ничего не было".（有只母鸡……而她有……女主人抓住並且宰了……她(母鸡）的蛋非常漂亮……金的……並且当他……当……嗒……他想合上……把它合上……他很害怕，他有这么好的母鸡……並且他，就是说，知道了……杀死了……可那里面什么也没有）。

我们不想在此专门叙述病人在重复性言语中（病人感到特别困难）与其他言语形式中（例如叫出物体的名称，转述故事的内容等）所表现出来的特点。在讨论所谓传导性失语的机制问题时我们将专门引述有关的资料。

现在我们可以简要地总结一下研究这组病人所取得的资料。

这些病人特有的中心问题是严重的分裂现象：这组病人的言语代码聚合结构（在音素-发音层次及词汇层次）遭到严重破坏，而基本上保留言语的组合结构。正因为如此，在这组病人的言语中，中心的问题是不能准确地重复音、音组和词，大量出现文字性错语並用意思近似的词替换需要的词（口说性错语），而连贯的组合性结构的话语成分则仍然保留。

2. 感觉性失语时言语形成的听觉成分障碍

我们在前面分析了由于发音系统遭到破坏丧失掌握语言音位代码的能力所造成的话语障碍。

现在我们要转入言语代码音位层次的另一种障碍，叙述语言代码音位结构的听觉基础受到破坏，换句话说，音位听觉障碍时的种种表现。在左颞上部（韦尼克氏区）损伤时，即发生这种障碍，导致“感觉性失语”或“听觉失认”。

这类言语失调的临床表现在许多方面是与传入性运动性失语的表现相对应的；不过，这两种言语障碍的共同点都是导致丧失掌握语言音位代码的能力，两者的损害首先表现在言语过程的音位组织层上面。

在上述左半球中央后区（罗朗多氏岛盖）下部损伤合并传入性运动性失语的情况下，语言的音位结构障碍是由于发音对立遭到破坏；在左半球颞上回后部损伤时，语言代码的音位结构障碍则起于另一原因——相应的音位系统的听觉结构受到破坏。

轻症感觉性失语（听觉失认）时，只是有关联的音位的对立遭到破坏；如俄语中仅以一个特征相区别的音位：清—浊（п—б，т—д），软—硬（ль—л，ть—т），鼻音—非鼻音（н—т）等。有这种缺陷的病人不能区分音节 да－та 和 та－да，ба－па 和 па－ба，都发成 да－да 或 ба－ба，病人说每对音节确有区别，可是不能确切说出区别在哪儿。在发音动作失调时也是同样的情景（让病人指出相应的字母，或让病人举起右手回答每对音的第一个音，举起左手回答第二个音），正是这种情况表明，这一缺陷是原发的感觉性失调。病人由于原发性缺陷而不能区别 бочка（大桶）和 почка（幼芽），дочка（女儿）和 точка（句号），зала（大厅）和 сало（脂肪），пыл（热情）和 пил（喝了），пил 和 пиль（抓它——猎人叫狗抓东西的用语），在书写时也严重混淆。

病情较重的病人不能区分关系较远的音位，不懂得词的意思，例如要病人指出他的 нос（鼻子）在哪儿时，他只能力不从心地重复说 'нош … нож … ноз … ношт …'，最后说 '不，我不知道这个词的意义…'。

显然，这种原发性障碍的后果是不能复述相应的单词，不能叫出物体的名称，病人的差错是文字性错语性质的，它与上述传入性运动性失语的表现不同，困难不是在发音上，而是在听觉上

（替换音位特征对立的语音）。有时病人找不出所需要的词，就用意思近似的词替换（口说性错语）。

习惯性的、扩展的、有组织有节律的言语相对保留，或许是这类病人最突出的特点。病人不能找出需要的单词，却保留整个语句的一般轮廓，句中（音位被歪曲的）单词的词尾变化结构以及语句总的语调-节律变化。因此，尽管病人的言语中没有名词或名词被歪曲，基本上只保留插入词、感叹词，偶尔也保留联系词和动词，听者仍能理解病人的言语，这首先是因为病人完全保留话语的句法结构和语调-节律结构。因此，当病人有声有色地述说受伤的经过时，一个名词也没有用；他说："Вот значит … сначала мы значит … туда … потом потихоньку-потихоньку … а они уже там, и вот вдруг — ах!! и потом — ничего! … а потом ой, ой, ой, как было … а потом … вот … немножко — немножко … и потом … лучше-лучше … и вот видите как сейчас?!"（就是说……最初我们就是说……往那儿……尔后悄悄悄悄地……而他们已在那里，于是突然……啊呀！！尔后——没什么！…尔后哎哟，哎哟，哎哟，多么……尔后……就……一点儿一点儿地……尔后好一些好一些……这不，瞧现在?!）听者还是能不费力地抓住事态的发展轮廓：炮弹爆炸、手术、病情逐渐好转。

组合言语相对保留的，可归为"流利性失语"一类，而与言语区前部损伤时的"非流利性失语"相对应。具有特点的是，这组病人利用这种状况作为寻找需要的单词的手段：他们在力不从心，确信找不出需要的音位结构时，就设法寻找单词中代偿初始的缺陷，在惯常的话语语境中引出需要的单词：下面的例子很典型："ну вот, это чем пишут …"（喏这不，这个用什么写……）或者"ну как это … как она? ну … вот … я размешиваю чай … ложкой!! ложка!"（喏，这怎么……那个叫什么？喏……就是……

我用……把茶搅匀……用匙子！！匙子！）

对于这组病人的话语编码来说，要害是被保留的语言组合结构与遭破坏的聚合结构相互分裂，而病人首先是在音位对立的层次上掌握並运用语言代码；此时语义系统的破坏则主要表现在孤立的词汇层次上，特点是不能理解单词的直接意义（或确切地说，单词的指物性），而语义结构的复杂层次（词汇-形态层次，特别是完整话语层次）可能相对保留。

这可以从下述事实得到证明，这组病人往往保留正确运用后缀（—ница，—ство）和词尾变化的“语感”，而病人的语言则经常是用毫无意义的臆造单词堆积成的语句，但是保留着形态结构和句法构造。最初是谢尔巴（Щерба Л.），尔后是米勒和乔姆斯基，用这类语句说明语句的句法构造不受语句中单词的具体意义的制约（可以用臆造的、无意义的单词构造正确的句子），说明句法结构是独立的、稳固的。

同样重要的是，病人往往不能把握单个词的意义，却能从完整话语的各个形态成分和语调-句法成分，理解复杂话语的总体意思（这种情况我们在下一章还要提到）。

言语的组合结构与单个词的聚合结构（主要在音位层次）之间的分裂现象以及由此而产生的话语编码的种种障碍，都对语言学有首要的意义。

仅举一个例子就可以清楚地表明这些病例的临床表现。

病人M某，55岁，受过双重高等教育的工程师，右利，患有高血压症。

1971年5月，左手、左脚感到虚弱並呈进行性发展；1972年8月，右手、右脚也感虚弱；同时出现言语障碍並逐渐发展成为感觉性失语。当时神经学诊断为左侧的感觉与力量减弱，反射低下，口说性自动症反射明显，重症感觉性失语。

神经心理检查：病人完全能定向。视觉感知良好，行为姿态与空间行为试验稍感困难，评价和完成节律有困难。感觉性失语型严重言语障碍：音位听觉及口头言语的理解严重破坏，书面言语的理解完好；独自阅读与书写有缺陷。

分析口语（话语编码）的情况如下：

病人的音位听觉严重损害，因此复述音位很受局限；重要的是病人往往用熟悉的单词替换要复述的单个音位（例如，病人复述时以"раз!"（有一次！）代替 р，以"первый!"（第一的！）代替 м 等。

病人复述熟悉的单词比复述音位容易些，有个明显的特点：如果病人很快地，"自动地"复述向他提出的单词，他可以复述得很好；如果病人把注意力放在分析该单词的语音上，他就要找寻需要的音位，于是出现文字性错语现象（近似于传入性运动性失语）。在复述一个词时往往被浮现的单词代替，或者是在意义上相近，或者是同属于一个种类，结果发生口说性错语；例如，病人把 кошка（猫）复述成 собака（狗），把 скрипка（小提琴）复述成 маэстро（音乐大师），把 концерт（音乐会）复述成 спектакль（戏剧）等等。病人在复述一个词时用同一个语义场的单词替换的倾向，犹如一条红线贯穿各项复述单词的试验之中。

复述语句比复述一个个单词容易些，这表明病人流畅的组合言语仍然相对保留；不过病人时常用意思上相近的结构，换言之，用同一个意思范畴的结构，替换要复述的语句。例如，Я пошел вечером в концерт（我晚间去听音乐会了）一句，病人复述成"Я пошел вечером в кино"（我晚间去电影院了），再三向他指出说的是音乐会，病人说："Да … Да … музыка … маэстро…"（是……是……音乐……音乐大师……），并在重复该试验时说："Я пошел вечером на спектакль!…"（我晚间去看演出了！…）。与此

类似，Весной в саду расцвели деревья（春天花园里的树木开了花）一句被复述为“Кино（持续错语）… нет, парк культуры”（电影院……不对，文化公园），而把 Летом бывает очень жарко（夏天往往很热）一句复述为“После лета … вечером（持续错语）… сегодня（持续错语）… построили, теплый погода …”（夏天过后……晚间……今天……建立了，温暖的天气……）。

因而，即或是简单地复述词汇材料也很困难：病人不能复述单个的音位，复述单词和语句则容易些，只是连连发生口说性错语，不是与该语句的单词在意义上近似，或者与该语篇的单词近似，就是由上文引起的持续错语。

类似的障碍也出现在更复杂的言语编码层次——叫出物体的名称。在试验时病人不是完全不能找出需要的词汇单位，对于选择相应的词位无能为力（由于词与义脱节，提示也无济于事；关于词与义脱节，在本书的下一部分还要叙述），就是用发音和意义近似的词代替需要的词，从而造成口说性错语。

下面几个例子，可以表明这种缺陷：

(улитка)（蜗牛）

“Ю … вот проблема（这是个难题）… юлица … нет（不），не так（不对）… шлюца … нет（不）… улица（街道）… нет（不）… юлица … нет（不对）”

(борона)（耙）

“Бо … ба … борозда（犁沟）… нет（不对）… борода（胡子）… бо … бо … нет я не знаю（不，我不知道）”

(сито)（筛子）

“Сето … сел（坐下了）… сел（坐下了）… сидит（坐）… селить（使定居）” Муку просеивать. Для этого нужно …（筛面粉，因

此需要……）。"Я понимаю, что это муку（我明白，这把面粉）…сидел（坐了）…сиеть…"

(конверт)（信封）

"Нет…не помню…"（不……我不记得……）。Кон- "Нет"（不行）。Конве-… "Нет, не знаю, почтальон…нет трудно"（不，我不知道，邮递员……不行！太难……）。Я кладу письмо куда?（我把信投到哪儿去？）"Во внутрь…почтальон"（往里……邮递员……）。

(перо)（羽毛）

"Ну вот（喏，这个）…как это（这怎么叫）…пти…птичка（小鸟儿）…нет（不对）…пи…перитико…нет（不对）…" У дам на шляпах страусовые…（妇女的帽子上鸵鸟的……）"Забыл…красивые птицы（忘了……漂亮的小鸟）…перлышко… перло-перно…" Перо…（羽毛……）"Пери…пероль…"

(светофор)（交通信号灯）

"Телевизор…нет…регулятор по дороге（电视机……不对……道路控制器）…свето…свето…свет（光）…регулятор по дороге（道路控制器）…светорегулятор…свето…нет…не знаю（不对……我不知道）"

因此，病人要叫出物体的名称是极为困难的；如果是自动浮现出来的习惯的、常遇到的名称（桌子，书，电话，大衣，刀等），有时病人叫出来并不困难；要叫出不太习惯的、不太稳固的物体名称就困难多了。此时，病人通过语境找寻单词，出现文字性错语，次要的（发音相近、意思相通的）单词容易浮现，病人能察觉其差异，却不能找出需要的单词。

典型的是，无论提示寻找的单词，还是把该词纳入惯常话语的语境，都无助于病人，因而言语的称名功能遭到严重破坏。

进一步的观察表明，病人找到动作的名称比找到物体的名称容易得多。这间接证明述谓功能比称名功能更完好，这类病人的话语组合组织比代码单位的聚合系统损害小。

正如试验表明，给病人看表现动作的图片，他叫出动作的名称比叫出物体的名称，其困难要小得多。

下面几个例子说明这种情况（分子括号中为图片的意义，分母是病人的描述）。

(Мальчик пьет воду из стакана) (男孩在喝杯子里的水)

"Пил···из стакана···мальчик пил из стакана···а что не знаю" (喝了……由杯子里……男孩……喝了杯子里的……可是什么我不知道)

(Женщина сидит на диване) (女人坐在长沙发上)

"Женщина сидит на диване" (女人坐在长沙发上)

(Мать обувает сыпа) (母亲给儿子穿鞋)

"Здесь девушка···с сыном··· обучает ···чулки···"(这里姑娘……和儿子……教……长筒袜子……)

(Мужчина колет дрова) (男人在劈木柴)

"Мужчина кормит···нет··· (男人在喂……不……)кола···дроби···Мальчик рубил дерево! (男孩砍了树！)"

(Мальчик бежит по дороге) (男孩在路上跑)

"Мальчик бежит по дороге" (男孩在路上跑)

(Мальчик ловил рыбу) (男孩捉了鱼)

"Мальчик ловил (男孩捉了)… ловаку… или(或者)…нентыку…" Бабочку? (捉了蝴蝶吗?) "Папочку… мальчик ловил (男孩捉了) да… нег… как это называется? (不……不对…这叫什么来着?)"

(Женщина сушит белье) (女人在晾衬衣)

"Здесь женщина… натягивает… длинную… ну вот… на что белье вешают…" (这里女人……拉紧……长的……喏这个……把衬衣挂在什么上……)

(Кошка лакает молоко) (猫在舔着喝牛奶)

"Здесь кот… молоко ел…" (这里公猫……吃了牛奶……)

这些例子表明，病人在连贯流畅的言语（话语编码）中表现出来的言语障碍完全是另一种特点，与大脑运动前部位或额部损伤的病人不同；病人的连贯性语境言语及其述谓成分，比称名功能保留得多，即或前者受损害，也是首先累及连贯话语的称名成分。

分析病人独自的连贯性言语，分析病人看图讲故事以及让病人完成更复杂的作业——按给定的题目口头作文，都能证明上述情况。

病人的独立言语相当流畅，话语的句法结构也基本完整，只因名词贫乏，要找出需要的名称而受到破坏；言语的语调-节律则完全保留。

下面是病人独立言语的典型例子。

Расскажите, как вы заболели (讲讲您是怎样得病的)。"Вообще… началось у меня… левую сторону парализовало… И вот после этого… как мне сделалось более или менее прили-

чно…Я и говорю: 'Пишите меня на работу!'. И вот только меня написали… комиссию немножко отнесли и несколько дней подождал…и пока лежал… квартира…дома…сына уже не было" (总之……我病了……左侧瘫痪……于是以后……我多少好一些……我就说:'让我回工作岗位吧!'。于是给我开了证明 —— 委员会开会迟了,等了好几天……在躺着的时候……住所……家……儿子已经没有了)。А теперь? (那么现在呢?) "Теперь лучше стало…а то я совсем не мог ничего говорить, а сейчас уже немного…иногда жена говорит, а я не понимаю…она пишет фразу— и понимаю в тот момент…" (现在好些了……我当时什么也不会说了，可现在已经能讲一点儿……有时妻子讲话，我听不懂……她把句子写出来——立刻就懂了……)等等。

转述情节图片的内容也有同样的特点。

观察表明，病人能理解情节复杂的图片内容，能区分图片的实质性情节，而用言语转述图片情节则受到名称缺失的限制。

下面是病人转述图片《Разбитое окно》(《被打碎的窗户》)的内容："Это школьник…вот он—два друга, играли в снежки и разбили окно…Один прятался, а хозяин вышел, за то, что он побил, и поймал…Значит, один мальчик играл снегом, разбил окно, а второй, видимо, шел мимо…тут вышел хозяин…Он взял кто попал, а тот фактически спрятался за дверь…за дерево…"(这是个小学生……这是他——两个朋友，在打雪仗，结果打碎了窗户……一个躲起来，主人走出来了，因为他打了，就抓住了……就是说，一个男孩玩雪球，打碎了窗户，而另一个，看来，走开了……主人马上走了出来……他顺手抓住了一个，而另一个实际上躲在了门后……在树后面……)。

在转述另一张图片《Последняя весна》(《最后一个春天》)的内容时也有类似的现象:"Молодая женщина заболела… больная лежала… здесь, видимо, две сестры, которые уважали … или разговаривали, чтобы приятнее ее настроение было…"(年轻的女人病了……病人躺着……这里,看来,有两姊妹,她们尊敬……或者谈着话,以便她的情绪好些……)。Ухаживали за ней?(照料她?)"Да(是的)… ула… укладживали… украшивали… уклаж… укладывали(安顿了)… они сами… укладывались(她们自己……安顿了)… Ее сестра заболела и ухаживала… укладывала(她姐妹病了和照料了……安顿了)…"等等。

在最后一种试验——按给定的题目口头作文中,也反映这样的特点。

与大脑前部损伤合并动力性失语综合征的病人不同,那类病人不能由重复性言语转入主动性话语;我们的病人按给定的题目进行口头作文毫无困难;他的言语很流畅(只在找寻单词时被打断),他能很容易地表现已经展开的情节中的新形象,这种最为复杂的言语形式并不引起任何新的困难。

下面是例子。

让病人就《Север》(《北方》)这个题目作口头作文。他说:"Сиб… север(北方)… се… север(北方)… вот(这不)…на севере работают на самолетах(在北方人们在飞机上工作)…летают в любом направлении(四面八方到处飞)… Тяжело — но нужно летать, и завозить продукты и удовольствия(продовольствие)(艰苦——但是需要飞行,运货物和愉快(应为食品)。На севере… там ездят на оленях, на собаках(那里的人们乘鹿拉的雪橇、狗拉的雪橇)… На севере занимаются… проходы(在北方人们从事……通路),когда(当)растает, морозы

замерзают. тогда они прекращают движение ···（严寒结冰，那时他们就停止活动……）”。

就其他题目口头作文，讲述一生的经历，情况也类似。

从上述材料我们可以得出如下的结论。

中度颞叶性（=感觉性）失语病人（重症感觉性失语病人完全听不懂别人对他说的话，不能表述连贯的话语，而只会“口头拼盘”[словесный салат]，但保留语调-节律结构），其话语编码过程障碍的典型表现是：保留连贯的，组合正确的言语能力，可是重复性言语（与音位听觉缺陷有关）和叫出物体的名称的能力明显破坏。要复述孤立的单词和叫出物体的名称，困难尤为明显，病人不能找出需要的词的音位结构（文字性错语）、用意义或意思近似的词代替要找寻的单词（口说性错语）。上述缺陷在叫出物体的名称时表现最严重，在叫出动作名称时则稍轻一些，这显然与话语的述谓结构相对保留有关。

在最后几节所分析的两种情况，如已指出的，由于其主要缺陷都是掌握语言的语音代码系统的能力遭到破坏，而相互连结在一起，一个表现在发音环节，另一个在音位听觉环节。

因而我们完全可以总结上述两种损害的基本特点並绘出示意图，把两种障碍的模式表现出来（见图12）。

示意图的第一部分表明病人在复述单个音或词时发生的障碍；第二部分表明复述完整的话语时发生的障碍。

首先，十分重要的是，重复语音或单词，叫出物体的名称或复述完整的语句，所遇到的困难与发音系统（前者）或音位系统（后者）遭到破坏有关，致使不能找出需要的发音-音位成分（表现为文字性错语）并很快地转入另一途径——浮现其他的，在意思上有联系的单词，这些词或者是在主动找寻需要的单词时出现

的，或者是由于纳入完整的习惯性话语的语境中产生的。其次，同样重要的是，虽然话语的言语编码碰到上述的严重阻碍，话语的主要意思仍然保留着。

我们叙述话语编码的两种障碍情况，其主要缺陷是破坏语言音位代码的掌握与运用。

上述两种障碍尽管有本质的区别（一种有声言语障碍是由于发音系统遭到破坏，另一种有声言语障碍则由于音位系统遭到破坏），其病理过程却具有两个共同的特点。

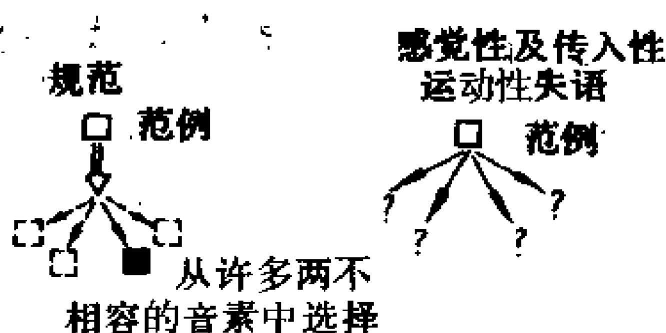
一方面，两者的原发性障碍都是只累及有声言语的音位结构，而词汇-形态结构和语义结构的损害即或有，也是继发性的。

另一方面，与前述的言语障碍不同，此处所发生的大脑损伤，破坏掌握语言语音代码的聚合结构系统的能力；而话语的连贯性，即组合结构所受的损害则小得多，在某些情况下可能根本不受损害。

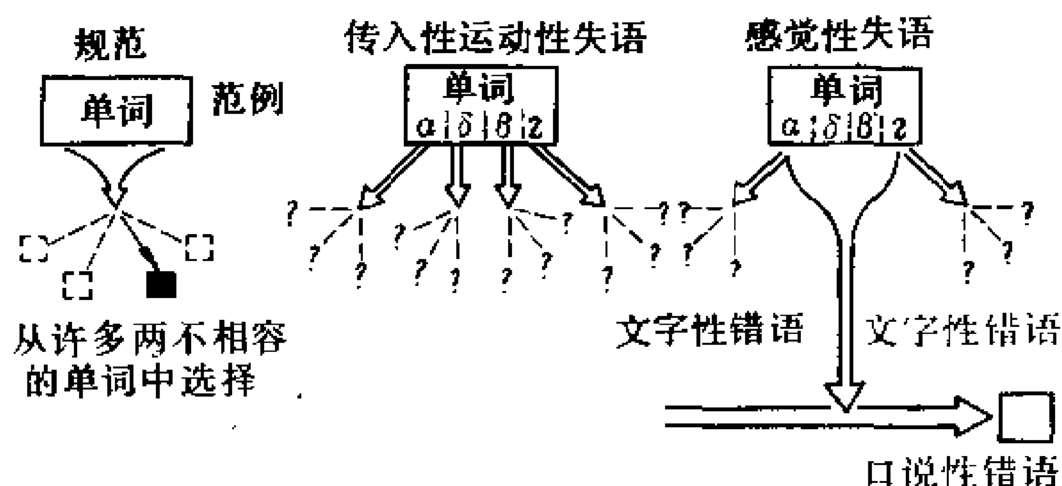
所有这一切，令人信服地表明，言语活动的两个方面——组合关系和聚合关系，依托于不同的大脑机制；不同的大脑损伤可

图12　听觉失认性（感觉性）失语病人言语生成的障碍示意图

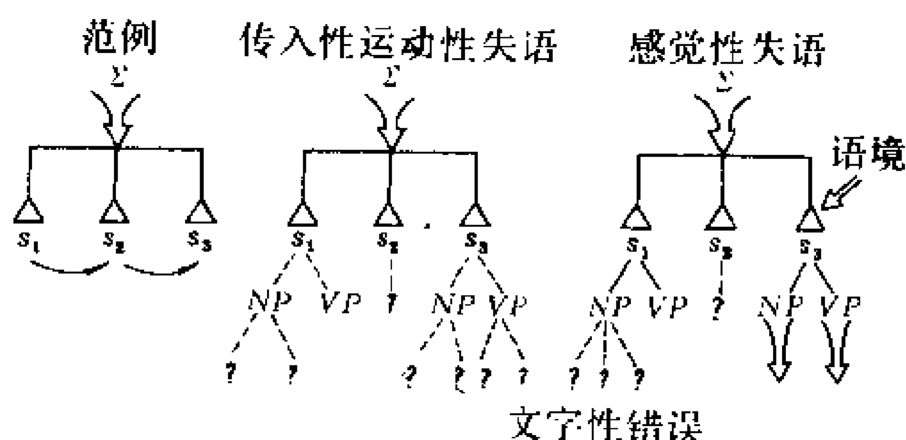
1）复述单个的音



2）复述单词



3）复述完整的话语



使其单独受累：除了能造成连贯的组合结构的话语原发性障碍的大脑损伤外，还有只破坏掌握语言音位代码和发音代码能力，从而破坏叫出物体名称的能力的大脑损伤，但这种损伤不波及话语的述谓结构和语调-节律结构；因此，言语过程的两种成分是可以划分开的。

我们尚未充分了解能保证上述言语过程两个成分单独存在的皮层"动力镶嵌型"（динамическая мозаика）的神经生理基础，我们只能提出可能解释这种现象的初步设想。

毫无疑问，言语区前部损伤能破坏这些在时间上的整合过程，这种整合过程在自动化的高级阶段可以保证总的动力格式或动作反应的形成，而且这种整合过程在言语活动中是产生扩展的、在功能上述谓性的内部言语所不可或缺的。

皮层后部，认知部位，包括言语区后部，则起另一种作用。这些部位保证言语的语音或发音的分析和合成並用以找寻必要的标記；因此，这些部位损伤时，言语聚合结构的"操作层次"（операционный уровень）以及掌握相应的语言代码的能力遭到破坏。

至此我们分析了言语过程在比较初级的发音-音位层次受到破坏的言语病理情况。

现在我们转而分析更为复杂的话语编码障碍。首先，我们分析与听觉言语记忆（слухоречевая память）障碍的特异类型有关的破坏形式；其次分析更为复杂的破坏形式，由于同时性（=类空间性）合成的解体，话语编码遭到破坏。

3. 听觉-记忆性失语时言语形成的障碍

如果我们不描述另一种由于左颞区中部（非听觉部位）损伤所引起的破坏形式，所谓听觉-记忆性失语（акустико-мнестическая афазия），我们对左半球颞部损伤所造成的后果分析就是不全面的。

言语的听觉-记忆障碍，我们已在一系列著作中描述过（见*Лурия*，1947，1962，1969，1970б，1973а）。不再赘述这些言语障碍是否是一种特殊类型的言语障碍，或者是否只是颞叶性（感觉性

或听觉失认性）失语减弱的形式，我们只简要地说明这类言语障碍的特点及其对话语编码的阻碍

听觉-记忆性失语病人的特点是，病人保留语言的音位构造，没有明显的词与义脱节的现象，只是不能牢固地保持听觉言语痕迹，容易受停顿或无关的干扰的影响，从而丧失接受听觉言语链的能力。

在这组病人复述词汇材料的试验中，表现出这种障碍。病人重复一个个单词並不困难，但要重复一连串的单词便感到困难了。在我们曾经描述过的重症时（Лурия. Соколов, Климковский，1967等），重复两三个词都做不到。病人往往由后往前复述所听到的单词（"新近"因素）（фактор "Recency"），或者重复了后面的词而忘记了前面的词。轻度听觉-记忆性失语时，在重复五六个词的试验中，可观察到类似的现象。病人不是只重复前面的两三个词，说其余的词忘记了，就是只重复后面的两三个词，说前面的词不记得了。

茨韦特科娃及其同事的观察表明，在某些情况下，听觉言语记忆下降可能是"听觉言语记忆的容量变小"引起的，而与听觉痕迹的相互抑制无关。如果把依次听到的音节或单词系列分成组，一组组单独记忆，复述的困难可能在一定程度上被代偿。利用这种办法，听觉-记忆性失语病人能复述一长串单词，这是他直接复述所做不到的（Цветкова，1968а）。

在叫出物体名称的试验中，这组病人表现出言语编码的基本缺陷。

这组病人往往在叫出物体的名称时（同样在追忆物体的名称时）碰到困难。这种现象我们在分析重症感觉性（听觉失认性）失语病人时，已经遇到过。

这类病人找不出所需要的词，就用同一语义场的词代替（用

"положил"〔决定了〕代替 нашел〔找到了〕，用"мальчик"〔男孩〕代替 взрослый〔成年人〕，用"посмотрел"〔看过了〕代替 забыл〔忘记了〕等)，有时还可观察到单词"词源分析"(этимологизация)的突出例子：病人构造新的名称替代他忘记的词，如用自造的词"сырость"(潮湿)代替 мокрица(潮虫)，用'гвоздильник'(钉钉子的东西)代替 молоток(小锤)等。

要病人叫出一连串物体的名称就更困难。除上述者外，还增添了新的困难：他们照例先叫出后给他们看的物体的名称("新近"因素)，尔后才叫出先前看到的物体；病人的困难往往表现在拖长时间间隔；需要的单词不是"被忘记了"，就是用错语代替。这表明听觉言语痕迹的相互抑制加强了。这种抑制作用看来是听觉-记忆性失语的主要病理生理机制。

对于这种类型的言语障碍特别重要的是，病人连贯性言语的句法结构保持完好，其言语编码困难只限于听觉-记忆的缺陷。这表现在重复简短语句的困难不显著，重复长的语句则出现我们所熟悉的次序颠倒现象(先复述语句的末尾，然后才复述语句的开头部分)，或者更为常见的是只复述语句的一部分，而忘记了其余部分。

在复述完整的故事时，这种现象可能表现得更清楚，病人照例总是只能复述故事的大致意思和个别片段的语法结构，而不能完整地复述整个故事。

自然，类似的现象在病人的自发性独立言语中表现得更明显，独立言语中的语法结构虽保持完好，但病人想不起单个的词，不能正确选择所需要的词，表现出明显的听觉-记忆方面的困难。

可以理解，病人对于较为复杂的话语编码(独立性言语或转述复杂的语篇内容)尤其感到困难；这是因为单个的词汇要素的痕迹不牢固，也因为病人在转述语篇内容时诸多次要的联系以同

样的概率浮现的缘故。尽管这组病人与动力性失语或“电报式”言语的病例不同，仍保留连贯性言语的组合结构，上述的原因却阻碍连贯地转述语篇。

仅举下面的例子，说明听觉-记忆性失语时言语障碍的临床表现。

女病人Д.某，44岁，建筑工程师，1970年2月到布尔坚科神经外科研究所就医，疑是左侧颞叶脑瘤。自1969年3月病人开始头痛；同年12月言语、书写、计算发生严重障碍。右侧明显轻瘫，右侧反射亢进，右侧视力运动性眼球震颤消失。

颅形图显示右侧松果体移位。

左侧颈动脉血管造影术显示，大脑前动脉右移，左侧大脑中动脉向上，向中线移位。左颞区后部发现肿瘤病理血管网。

手术所见，在左颞区深1.5—2公分，在后颞及顶区有肿瘤。肿瘤切除后，形成6×7×6公分的凹陷。肿瘤直接附着于左侧脑室后角壁上。

后来，因肿瘤继续增生，病人又经两次手术。

病人完全保留定向感觉和触觉，情绪不安，对疾病反应强烈。

病人保留行为与智能，主要的临床表现是严重的言语障碍。

病人能听懂对她说的话，仍保留音位听觉，只在音节、单词、语句的容量比较大时，表现音位不稳固，在直接理解言语时有些困难，表现有不太明显的词与义脱节现象，不过很容易代偿。

病人的独立言语是扩张的、流畅的，句法正确，语调丰富而生动。然而，当即可发现其中的主要缺陷：老是遗忘单词、徒劳地找寻、错语，对有不甚明显的持续言语现象。

下面是病人独立言语的例子。

Расскажите, как вы заболели（请说说您是怎么得病的）。

"Сейчас я вам расскажу··· Я же не работала··· нет, вру, я не то сказала··· Я все время работала и тут я··· ничего не могу вам сказать··· Просто у меня (в смысле «заболела») голова··· Это было в декабре··· нет, я вру!··· Это был не декабрь, ··· Вот видите — я уже забыла, я уже забываю, что такое··· Это, значит, был декабрь, 20 декабря··· У меня был день рождения, вот··· и я заболела. Я пошла на работу все-таки, а потом не выписали больничный лист··· пришла — у меня вроде голова заболела··· Прихожу — меня не выпустили на работу, так просто я сама на работу не выписала···Ну, знаете, я все вру··· Вот я пришла к врачу, а они меня не пустили. «А вы, говорит, не больны···» Вот я не так сказала··· Потом, значит, Михаил Васильевич, мой муж (парафазия вместо «врач») выписал мне это··· на рабочий день···4-го числа··· 4-го января 64-го года (парафазии)··· Правильно··· Я уже все помню (парафазия — вместо «забыла»)··· а вот потом в больницу, в Кучино··· А потом сюда··· Я не так сказала, но все ясно··· Вот и все··· И так и не поняла, что со мной случилось, где у меня с головой это случилось··· Ничего не помню···Не так я сказала, да? Ну – в общем— все··· не то··· Прошу прощения! Ну, в общем я просто чувствую что что-то со мной···не так я сказала···что-то со мной, болит что-то, а что — я не понимаю···Понимаете?!···Вот я иногда с вами разговариваю···Вот вы должны со мной что-то понимать, а вы не понимаете, что я в это время вру··· Мне нужно говорить одно, а я говорю другое··· Понимаете?··· Ну и все!"(现在我就讲给您听······我可没有工作······不对，我瞎说，我说的不对劲儿······我一直在工作，可忽然我······

没什么要对您说……只是我的头(意为‘病了’)……这是在十二月……不对，我瞎说！…这不是十二月……您瞧——我已经忘记了，我已经忘了是怎么……这，就是说，是十二月，十二月二十日……我的生日，瞧……我却病了。我还是上班去了，而后来没给我开医院证明……我来了——我的头好像有些痛……我走来——没让我再上班，就是我自己没让上班……喏，您知道，我全是瞎说……于是来见医生，他们把我留下了。他说，‘可您没有病……’。我说的不对劲儿……后来，就是说，米哈伊尔·瓦西里耶维奇，我的丈夫（‘医生’的错语）给我开了这张……工作日……四号……六四年一月四号（错语）……对了……我全都记得（‘忘记了’的错语）……后来就进了医院，在库奇诺……后来又到这儿……我说的不对劲儿，但都很清楚……就这些……结果我还是不明白，我得了什么病，我的头怎么了……什么都不记得……我说的不对劲儿，是不？喏—总的说来——都……不那个……请求原谅！喏，总之我只觉得我有点儿……我说的不对劲儿……我有点儿，有地方痛，是什么地方——我不明白……懂吗?!…这不，我有时和您讲话……您应当对我有所了解，可您不了解，我一直在瞎说……我想说的是一回事儿，而说出的是另一回事儿……懂吗？…喏，就这些！)。

显然，病人的言语流畅，可归之为“流利性失语”（плавная афазия, fluent aphasia)，病人寻找单词感到困难，多次发生错语。

病人可容易地进行数列言语（рядовая речь)（按自然顺序数数，列举周日和月份)，倒数则不能，而总是改为习惯的顺序，病人能清楚地意识到自己的困难，她说：“Вот я дура… дура я, не так обращаюсь…”(我这个蠢人……蠢人，我提的不对……)。

病人复述单个的语音、单词和简短语句，无明显困难。

甚至成对的相关音位（коррелятивная фонема），病人也能复述无误，这说明她保留着音位听觉。复述复杂的单词，如кораблекрушение（船舶失事）；短语 строительная организация（建设组织）或 сельскохозяйственный кооператив（农业合作社）或语句 Выпал глубокий снег（下了一场厚厚的雪），Кошка поймала мышь（猫抓住一只老鼠）等，病人复述也无困难。

如果由复述单个的或者一对对的音节或单词转而复述一长串音节或单词，或者凭记忆复述言语材料，病人就感到很困难，尤其是为叫出物体的名称找出需要的单词就更困难。此时表现为听觉言语痕迹不牢固，成分颠倒，痕迹容易遗忘以及错语现象。

病人听觉言语记忆障碍的最简单的症状是颠倒听觉言语链的成分。

要病人复述音节系列：да…ра…на，她复述为："на-ра-на…нет… на-ра-на… нет, не так… когда вы мне… ну — вспоминаете (в смысле «говорите» или «предлагаете вспомнить») я чего-то такое вспоминаю, понимаете, не сразу… понемножку, помедленнее, постепенно."（на-ра-на……不对……на-ра-на……不，不对……那您给我……喏——回忆（意为'告诉'或'帮助回忆'）我不能立刻想起那个，您懂吗，…一点儿一点儿地，慢慢地，渐渐地）。

具有特点的是，同是这些成分，如果开初一个一个提示，尔后再连续提出来，病人重复这组音节就没有困难。

在复述单词系列时，也可见类似现象。

病人可以重复成对的单词，却不能复述三个不相关的单词链；这时不是颠倒单词顺序，就是文字性错语及口说性错语。若先一个个单词重复，就能重复单词系列。

举几个相应的例子。

Игла— ночь—пирог（针—夜—大馅饼）

1) игла— ног（针—脚（复数二格）…пирот（大馅饼）… вру（我瞎说）… игла（针）— ног（脚…（复数二格））— пироч… попиро…наврала（静瞎说）…

2) игра（玩耍）— ног（脚（复数二格））— пироч…нет не так（不，不是那回事儿）等等。

снег — лес — дым（雪—森林—烟）

1) не могу…（我说不来……）

2) лес — снег — дым…（森林—雪—烟……）

3) лес — снег — дым（森林—雪—烟）

собака —чайник — зеркало（狗—茶壶—镜子）

1) за…за…не могу…（我说不来……）

2) не могу…（我说不来……）

собака（狗） чайник（茶壶） зеркало（镜子）

собака（狗） чайник（茶壶） зеркало（镜子）

собака —чайник —зеркало（狗—茶壶—镜子）

собака —чайник —зеркало（狗—茶壶—镜子）

具有特点的是，病人'凭痕迹'复述单词系列感到很困难，尤其在直接复述与重复性复述之间出现干扰活动时①，就更困难。

下面是表明这种情况的例子。

---

① 在《记忆的神经心理学》，第一卷（1974）一书中，作者详细地描述了这种现象。

кот —игла—пирог（公猫—针—大馅饼）

1）кра…не то（不对）…краг…не то（不对）

2）кло…не получается（说不出来）

3）кло…нет, не то слово（不对，不是那个词）

кот（公猫）　　игла（针）　　пирог（大馅饼）

кот（公猫）　　игла（针）　　пирог（大馅饼）

кот—игла—пирог（公猫—针—大馅饼）

кот—игла—пирог!…（公猫—针—大馅饼！…）

（隔30秒）повторите снова!（请再重复一次！）

Кло…я знаю, что это не（我知道这不是）слон…понимаете…（您了解……）

Игла, пирог…а вот еще слово никак не могу вспомнить сразу…(针，大馅饼……这不还有个词一下子想不起来……

Слог, игла, перо…вот забыла…（音节，针，笔尖……这不忘了……）

Солнце—очки—папироса（太阳—眼镜—烟卷）

1）очки—папироса—солнце（眼镜—烟卷—太阳）

2）Повторяйте в том же порядке（请按原顺序复述）

Солнце—очки—папироса（太阳—眼镜—烟卷）Повторите еще раз（再复述一次）（不再提示图形）

Сейчас, сию минутку…нет, я отслужила（в смысле 'забыла'), виновата…（现在，马上……不，我退役了（意为'忘了'），我很抱欠……）

Солнце—очки—папироса（太阳—眼镜—烟卷）

Солнце—очки—папироса（太阳—眼镜—烟卷）

（中间插入：2 + 9 是几？…"2…прибавить 3?…"（2……加上 3？…））

Повторите, какие были слова（请您重复刚才的单词）。

"Она мне сбила улицу…я не так сказала…мне надо было сказать вам, а она меня сбила…Улица, папироса, очки…Что-то не так. Трудно вам со мной!…"（她使我迷了路……我说的不那个……我想对您说，可她让我迷了……街道，烟卷，眼镜……有点儿不对劲儿。您和我在一起一定很费劲儿！…）。

复述音节和单词系列所反映出来的听觉言语痕迹不牢固，在重复整个语句时也表现出来；不过这种现象是在病人精疲力竭时才在痕迹上表现出来。

下面是相应的例子。

Повторите: Мальчик ударил собаку（请复述：男孩打了狗）。

"Мальчик ударил собаку…нет, не так я сказала…Мальчик ударил собаку…"（男孩打了狗……不，我说的不对……男孩打了狗……）。

Девочка пьет чай（女孩在喝茶）。'Девочка пьет чай…'（女孩在喝茶）。

Еще раз（再说一遍）："Девочка пьет чай"（女孩在喝茶）。

Зимой река замерзает（冬天河封冻）。"Реко…рекой（河—第五格）…зим…земля замерзает（大地封冻）…"

Еще раз: Зимой река замерзает（再说一遍：冬天河封冻）。"…Зимой река замерзает"（……冬天河封冻）。

（稍停）。Повторите снова!（请再复述！）"С…се…что-то не так у меня получается（我说的不对劲儿）。Значит（就是说）…

пачи ··· нет. не получается у меня （不，我说不出）··· Симой ··· сим ··· сим ··· не получается （说不出）···"。

Зимой река замерзает （冬天河封冻）。"Си ··· что-то не то у меня получается сегодня （我今天有点儿不那个）··· Сего ··· севой ··· семой ··· сегой ··· земля замер （大地僵死—阳性单数）··· Си ··· не получается ··· （说不出······）"。

Зимой река замерзает （冬天河封冻）。"С ··· все равно получается не то （还是说的不对）··· Сейчас, одну минутку （现在，马上）··· сего ··· сиго ··· не получается ··· （说不出······）"。

Летом расцветают деревья （夏天树木茂盛）。"Летом расцветают деревья （夏天树木茂盛）。（稍停）Повторите еще раз（请再重复一次）。З ··· что-то плохо у меня （我怎么有点差劲儿）··· сигой ··· си ··· никак не получается （怎么也说不出）··· что же это такое, а?!··· （这是怎么回事儿，啊?!···）"。

Летом расцветают деревья （夏天树木茂盛）。"Зивой ··· сегодня （今天）··· летом зацветают деревья （夏天树木开始茂盛）···"。

Повторите еще раз! （再重复一次！）"Си ··· вот тут какой-то язык （这不舌头有点儿）··· только я не понимаю, в чем дело（我就是不明白怎么回事儿）··· С ··· ничего не получается （什么也说不出来）···"。

在第二个语句之后病人要想出前一个语句的时候，中间插入词语，则上述现象更为突出：

Летом расцветают деревья （夏天树木茂盛）。"Летом расцветают деревья" （夏天树木茂盛）。Зимой река замерзает （冬天河封冻）。'Рекой （河—第五格）··· з ··· рекой земля замерзает （河大地封冻）'。

А какая фраза была до этой?（这句之前是一句什么?）"А там

у нас было … лето … у нас … а вот видите, какая я дура … ничего не могу вам сказать …"（我们那里是……夏天……我们这儿……这不您瞧我多么蠢……什么也不能告诉您……）。

Летом расцветают деревья（夏天树木茂盛）。"Летом мы с вами видим … нет, я шучу!"（夏天我和您会面……不对，我在开玩笑！）

Летом расцветают деревья（夏天树木茂盛）。"Летом расцветают деревья …"（夏天树木茂盛……）。

Зимой река замерзает（冬天河封冻）。"Зи … а вот я опять（这不我又）…когда начинаю отнекиваться, получается не то, что нужно …（我一开始推论，就说不出应该说的）…"。

Летом расцветают деревья（夏天树木茂盛）。'Летом расцветают деревья'（夏天树木茂盛）。

Зимой река замерзает（冬天河封冻）。"Рекой（河—第五格）земля замерзает（大地封冻）…"。

Повторите еще раз（再重复一次）。"Ле … лип … лук（大葱）… не то（不对）… сейчас（现在）… лик … луну（月亮—第四格）… не получается … вот знаете, какие другие слова были, тогда я больше чего-то такого вспомнила（说不出……您知道，还有别的什么词，那时我就能想起更多的东西）…"。

我们引述的事例清楚地表明，如果语句作为有组织的整体，病人复述毫无困难，而在"凭痕迹"复述语句时，病人就开始用相关的音位代替需要的音位（зима（冬天）—"сим … сима …"），浮现次要的语音联系和意思联系（"сего … сегодня [今天]"），发生语音的感染错合现象（Зимой река замерзает（冬天河封冻）被替换成"Рекой земля замерзает"（河大地封冻），或者无意识地重复前句中某一成分的意思。

因此，复杂言语的编码障碍在此种情况下与单个的词汇痕迹

不牢固有关。复述音节链或单词链时表现出来的这种情况，在使思想体现于连贯话语的过程中，尤为突出。

举几个相应的例子。

让病人听《Курица и золотые яйца》(《母鸡和金蛋》)的故事，並要她复述故事的内容。病人说:"Вот видите, какой у меня… сейчас, доктор… смотрите, какая я стала дурная Демичева … Сейчас я вам скажу…я плохо рассказываю… Вот… были найдены яйца… куриные яйца… Думали, что это обычные яйца… Вот… ну… а он… убил эти яйца… а это оказывается на самом деле то же самое яйцо… Нет, не то…." (这不您看见了，我这儿有什么样的……现在，医生……瞧，我成了多么蠢的杰米契娃……现在我告诉您……我讲不好……这不……发现了蛋……鸡蛋……以为这是一般的蛋……这不……喏……可他……杀了这些蛋……而这实际上就是那个蛋……不，不对……。)

(重又听一遍故事)。"Ну вот… в одном хозяине было несколько яиц… не так, дай… Вот они и решили свои яйца найти у себя в яйце… ловили яйца… Нет, не так, не получается." (喏这不……在一个主人那里有几个蛋……不对，重来……这不他们决定在他那儿的一个蛋里找出自己的蛋……抓住了蛋……，不，不对，说不出来。)

(再听一遍故事)。"Ну вот… были яйца…и они решили эти яйца разводить, чтобы у всех яйца были… Нет, не так, трудно." (喏这不……有鸡蛋……他们决定——繁殖这些鸡蛋，以使大家都有鸡蛋……不，不对，太难。)

А какая мораль рассказа? (这故事的寓意是什么?)"Да, правда! Мораль должна быть такой, что люди должны доказывать,

что все в порядке, что ничего не должно ··· Вот я знаю, что вы хотите, а не могу!···"(是的，对呀！寓意应当是人们应当证明一切都正常，什么也不应当……这我知道您想要什么，可我说不出！···)。

我们详细地描述了大脑左颞区中部损伤时言语障碍的典型表现，我们称之为"听觉-记忆性失语"。

具有特点的是，在对病人进行第一阶段的检查时所一再表现出来的现象，在左颞区中部的肿瘤经手术摘除以后，几乎完全消失了。

术后三周在进行对照检查时，病人已能随意地进行谈话，重复单词系列，凭单词的痕迹复述，讲述故事的内容，与过去比较病人只听觉言语痕迹不牢固（寻找单词）並在疲劳时表现有文字性错语和口说性错语现象。

下面是笔录片段，可以与上述临床表现作比较。

独立性言语。Расскажите, как началось ваше заболевание?（请讲讲您的病是怎么开始的？）"Я работала, и вот мне стало плохо. Начальник выйдет, я сидела, сидела — и вдруг начала разговаривать «не в ту степь», как говорится, извините. Не понимала уже людей. Вот в больницу привезли меня, я уже ничего не соображала. Муж и сын только со мной могли разговаривать··· Потом из больницы меня отправили сюда — и вот здесь Н. С. и профессор Ф. со мной занимались ··· А вот теперь, после операции я уже человеком стала, я уже разговариваю, вот с вами говорю, пишу···"（我正在工作，我觉得不舒服。主任走出来，我坐着，坐着——突然，我开始讲些所谓'不着边际'的话，请原谅。已经听不懂人们说的话。于是把我送到医院，我已经什么也不能思索了。丈夫和儿子只能对我说话……

后来从医院又把我送到这儿——在这儿Н. С. 和Ф. 教授为我治疗……这不现在，手术以后我已经像个人了，我已经能说话，这不在和您谈话，能写字……)。

按顺序复述三个词的系列并无困难，也能在复述完第二组词后再返回到第一组词，只偶而错语现象影响正确复述，把звон—игла—крест（铃声—针—十字）复述成“звон—игла—кроль…нет крест…”（铃声—针—爬泳……不对，十字……)，或者把снег—ночь—шкаф（雪—夜—柜子）复述成“снег—дождь—шкаф”(雪—雨—柜子)。

在复述语句的试验中也发生同样的情况。病人轻易地复述了开头的一句 В саду за высоким забором росли яблони（在花园里高高的围墙后面生长着苹果树)，而把第二句 На опушке леса охотник убил волка（在林子边，猎人打死一只狼）复述成了“За высоким… вот, опять я вру… да вот… на опушке леса… охотник убил медведя… нет, опять я наврала… на опушке забора… охотник убил волка!…”（在高高的……这不，我又瞎说了……就是……在林子边……猎人打死一只熊……不对，我净瞎说……在围墙边……猎人打死一只狼!…)。病人在独自追忆第一个语句时，同样感到困难，而且困难更显著；她说：“Первая значит… сейчас… деревья… на опушке… нет… все перепутала, прямо стала мокрая, как мышь… На опушке ле…нет, это вторая, это я помню— здесь был охотник, а там…”（第一句意思是……现在……树木……在边儿上……不对……都搞混了，我简直汗湿得象只耗子……在……森边儿上……不对，这是第二句，这我记得——这句有个猎人，而那句……）等等。

转述故事内容则好得多。例如转述《Волк и коза》(《狼与山羊》）的故事，病人说：“Сейчас… волк и этот… овца, да?

или кто? коза? да? Волк и овца··· Значит волк увидел овца··· нет, не так··· волк увидел козу и обратил внимание, что она высоко пасется, и говорит: 'Что ты, мол, так··· поближе к этой··· к воде··· покушай там хорошей травы···' Не так я говорю, да? А она умная и говорит: 'Зачем мне туда идти? На то, что мне··· поесть, а хочешь, чтоб мол я тебя съел···"（现在……狼和这只……绵羊，对不？或者是什么？山羊？对不？狼与绵羊……就是说狼碰见了绵羊……不，不对……狼碰见了山羊并且发现它高高地在那儿吃草，于是就说，'你怎么那么……靠近这里……水……在那儿吃些好草……'我说的不对劲儿，是不？而山羊很聪明，她说：'我为什么要到那边去？为了要让我……吃掉，你想让我把你吃掉……'）。

病人在顺利地转述第二个故事《Черепаха и орел》（《乌龟和鹰》）之后，不经提示就能再转述第一个故事，甚至能回想起两三天以前读给她听的语篇内容，而且能说出意思，只有个别词汇成分的痕迹不够牢固。

如我们所看到的，对于这种言语编码来说，主要是语言代码的音位层次相对保留（只在病人疲惫时相近的音位才混淆），连贯的、按组合关系组织的话语完全保留；而基本症状是听觉言语痕迹不牢固，特别是在复述单词系列、长的语句及复杂的意思片断时表现最明显。这后一种情况清楚地反映出双重的分裂现象：病人虽保留连贯性话语的组合结构，也能抓住並掌握总的意思，却表现出单个词的痕迹很不牢固以及明显的文字性错语和口说性错语现象，其原因是平衡机制失调，对于由语音和意思的同一性连结在一起的痕迹的浮现概率失去控制。

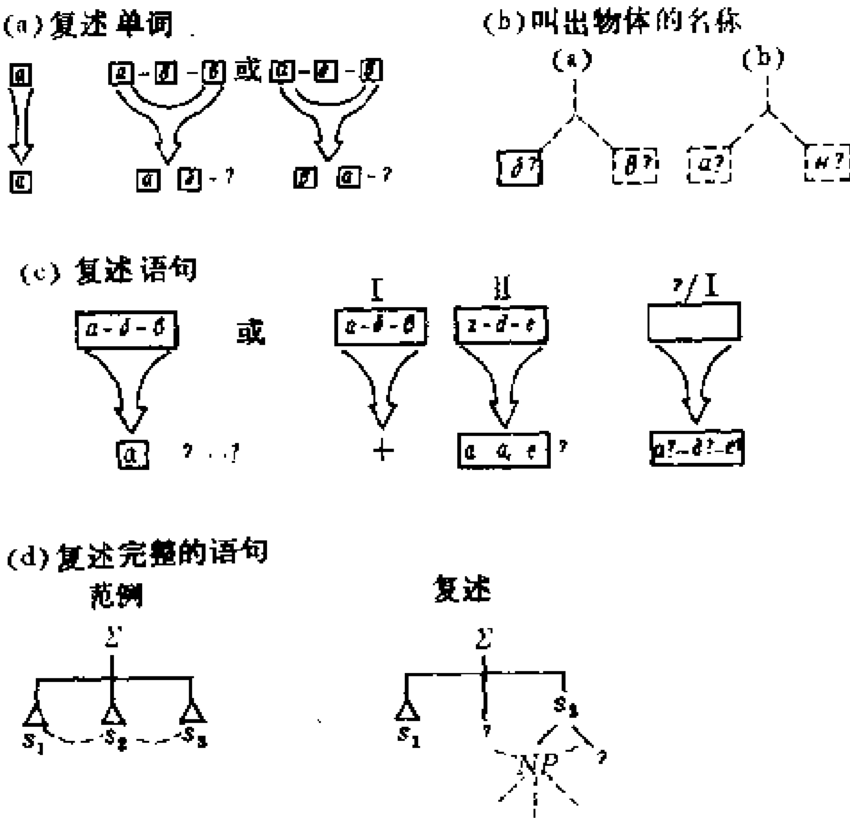
有两种情况是这类言语障碍所特有的：第一、词汇痕迹不牢

固的程度对各种词类都一样，追忆需要的名词和追忆需要的动词，有同样的表现；第二、在完全保留连贯性言语的情况下，表现出词汇方面的缺陷。

此种分裂现象（话语的组合结构仍保留，话语的词汇组成成分不牢固）使得这类言语障碍既与动力性失语和“电报式”言语不同，又与传入性失语和听觉感觉性失语有别，而确定了听觉-记忆性失语的独特性；这无疑对于神经心理学、临床学和语言学有很大的意义。

由于这类言语障碍很复杂，不可能建立完全相符的模式，因此我们在图13中列举的示意图当然只能是近似的、很不完善的。

图13　听觉-记忆性失语病人言语生成的障碍示意图



4. 额颞综合征时言语形成的障碍

上文描述了两种不同的言语编码障碍。

其一，由于大脑言语区前部损伤以及由于额叶广泛性损伤，一朝形成的刻板言语的病理惰性阻碍言语编码，结果病人不能由话语的一个环节（或结构成分）转向其他环节，而总是不断地重复第一个结构环节（在传入性运动性失语时，则为一朝形成的发音动作）。

其二，典型的例子是左侧颞部损伤，呈听觉失认性（感觉性）失语或听觉-记忆性失语的病人，从话语的一个环节（或结构成分）转向另一个环节並无很大困难，可是信息编码的音位层次的障碍，或者单词听觉言语痕迹的不牢固性，却阻碍言语的编码，致使各种各样的语音的或词汇的交替物（звуковая или лексическая альтернатива）以等同的概率浮现出来，从而发生文字性错语和口说性错语现象。

不过，话语编码的临床不只限于这样一些"单纯的"表现。

还有这样一类病人，其病理过程同时累及上述大脑额、颞两个系统。额颞损伤的病例，上述的临床表现结合在一起：词汇成分容易被其他成分取代，即丧失选择性；与此同时，诸环节（或结构成分）一经产生，就具有惰性，致使病人不能再转向其他的环节（或结构成分），並用病理的惰性刻板言语代替需要的可塑性话语环节。在神经心理学中称为"额颞综合征"的特点是，由于词汇意义不牢固和词与义脱节，病人意识不到自己所犯的错误，结果错语现象或惰性刻板言语得不到矫正。

类似的病例在临床中常见于脑瘤和脑血循环障碍。

为清楚了解额颞综合征的临床表现，我们用一个典型的例子

说明。

病人H某，46岁，司机，1959年2月到布尔坚科神经外科研究所就医，精神负担重，动力缺失，言语障碍明显。

1958年11月，病人开始头痛、恶心、呕吐，视力下降，记忆力减退；病人开始遗忘亲人的名字，想不起需要的词，于是放弃了工作。1959年1月，他有如下表现：委靡不振，神情抑制，中枢型右侧面神经轻度麻痹；右侧反射增强，观察到右侧病理性反射。未见轻瘫与感觉障碍。眼底淤血，脑脊液中蛋白急骤升高，表明有脑瘤。

病人转入神经外科研究所后，委靡不振，动力缺失，右侧张力增强，病理性反射明显。言语障碍表现为听不懂别人对他说的话和持续性言语；对所处状况的自省能力下降。脑电图显示病理活动性病灶，在左额颞部呈慢波形。

1959年2月，给病人做了手术，在额叶中部（接近运动前区）4公分处发现一个大的囊性肿瘤；囊肿与左侧脑室前角腔相连；肿物自皮层下生长，累及前角腔上壁、外壁及部分下壁，长入左额区前部基底，向基底节延伸。肿物（血管网状内皮瘤）被不完全切除；颞部深处的部分肿物未能摘除。

手术前神经心理检查显示下列情况：病人委靡不振，动力缺失，定向感觉不清。他知道是在医院里，但说不清楚为什么入院的，也不能清晰地主诉。

病人说不清是什么时候从基什尼奥夫转到莫斯科的，他说"当年18号"到的莫斯科，但把自己出生的1912年说成那一年，还说他35岁，尔后把36和16相加；接受检查的日期他也没说对，他说："Нет … путаюсь черт знает в чем …"（不对……鬼才知道我怎么颠三倒四……）。在回答问话时，他的答话中总是掺入持续言语；检查人员让他写出"окошко"（小窗）一词，然后问他从哪儿来

的，他回答说："из окошка"（从小窗），而不觉察自己的错误。

检查病人的言语，其结果如下：

独立言语无生气，不主动。病人几乎未说过独立的扩展性话语，只能对话，而且充满持续性言语。

病人保留音位听觉，能重复成对的只有一个区别特征不同的音位，但迅即从重复无意义的音节转向臆想的单词，如把音节па-ба重复成"палка, что ли? …"（木棍，是吗?…）。

病人重复单个的词并无困难，能从一个词转到另一个词。

在重复单词系列时则发生很大困难；一旦说错，如词序颠倒，就持续重复这一错误，指出他的错误也无济于事。病人的病理惰性还表现在：重复单词系列之后，再重复数字时，在数字中迅即加入前面单词系列中的词；而且不知道矫正。

下面是证实这种情况的例子：

复述单词：

дом—стол—кот—лес（房子—桌子—公猫—森林）

1) дом—кот—стол—лес（房子—公猫—桌子—森林）

2) дом—кот—стол—лес（房子—公猫—桌子—森林）

请注意，词序不对。

3) дом—стол—кот—лес（房子—桌子—公猫—森林）

4) дом—стол—кот—лес（房子—桌子—公猫—森林）等等。

请复述3—0—9—8—2

1) 3—9—0—9—9—9—лес（森林）

2) 3—9—лебедь—стол（—天鹅—桌子）

3) 3—9—лебедь—дом…（—天鹅—房子……）

4) 9—2—9—лебедь—стол（—天鹅—桌子）等等。

病理惰性现象，在病人重复语句时，也同样表现出来；在复述语句时，病人表现出颞叶综合征所特有的错语现象，自己意识不到，因而也不知道矫正所犯的错误。

请复述：

В саду за высоким забором росли яблони（花园的高篱笆后面长着一些苹果树）。

"В саду за высоким роботом росле яблони"（花园的高机器人后面长着一些苹果树）。

На опушке леса охотник убил волка（在林子边猎人打死一只狼）。

1）На опушке леса, волки … нет еще раз（在林子边，狼群……不对，重来）。

2）На опушке леса окушик убил волка（在林子边 окушик（臆造词）杀死一只狼）。

"окушик"是什么意思呀？"А я не знаю …"（我不知道……）。

病人被动表现的词汇错合 роботом 来自 забором（篱笆）和 росли（生长了）；окушик 来自 опушки（边缘）和 охотник（猎人），对于额颞综合征是典型的，单只大脑额部或颞部损伤，不出现这类词汇错合现象。

在叫出物体的名称时，也表现有词与义脱离的病理惰性现象。

病人叫出单个的物体名称並不困难，表现不出病理惰性的任何迹象；但是要他叫出两个物体的名称时，病理惰性就很明显，而且不大能改正错误。

下面是说明这一情况的检查记录（分子中括号内为提示的图形；分母为病人说出的单词）。

叫出单个物体的名称：

(стол)（桌子）／"стол"（桌子）　(термометр)（温度计）／"термометр"（温度计）　(стакан)（茶杯）／"стакан"（茶杯）

(лопата)（锹）／"лопата"（锹） 等等。

叫出成对物体的名称：

(жук — гусь)（甲虫——鹅）

"рак … и … ракета … и … гуськи …"（龙虾……和……火箭……和小鹅……）

(вилка — петух)（叉子——公鸡）

"гуська … и вилка"（小鹅……和叉子）

(мак — часы)（罂粟花—钱）

"часы … и … ракета … то есть … часы … и … запуталось"（钱……和……火箭……就是说……钱……和……全搞混了）。

让病人画图时，也发生同样的现象。例如，给病人一支铅笔要他画一个三角形，他拿起铅笔却写了"уважаемый"(尊敬的)；再一次要他画三角形，他又写了"уважаемый умывальник"(尊敬的洗脸盆)。继而病人听写单词，却受到持续言语的严重阻碍，把собака（狗）写成"сабава"，把кошка（猫）写成"са…"，继而又写"собака"（狗)。在其他试验中也表现同样的缺陷，要病人画一个四角形，他却写"4"，而要他画十字和圆，他仍然写"4"，並不矫正。

病理惰性表现顽固，让病人画一些图形，他却持续刻板地重复一些字母。

在阅读试验中，也发生同样的现象。病人能轻易地读出数字，但迅即由惰性刻板言语所取代，从而表现为典型的“惰性阅读倒错”(паралексия инерности)，——有时表现为具体符号持续现象，有时表现为“系统的惰性”(инерность систем)（分子为书写的范例，分母为病人的阅读）。

24	64	108	219	214	ночь（夜）
“24”	“62”	“401”	“419”	“214”	“401”
	(持续读“2”)	(持续读“4”)	(持续读“4”)		

мост（桥）	окно（窗）	кот（公猫）	等等。
“400”	“четыре нуля”(4 零)	“три нуля”(3 零)	

上述病理惰性现象在病人手术以后无改变；甚至手术后六周，病人仍用惰性刻板言语回答问题：Какой сейчас год?（现在是哪一年？）“60－й…нет 51 года…”（60……不对……51年…—应为51－ый год)。问他 Сколько сейчас времени?（现在是什么时间？）他回答说“1－го года”（第一年—为第二格)。先叫出两张图片 слон（大象）和 чашка（茶杯）的名称，随后却把两张图片фуражка（制帽）和 ведро（水桶）叫做:“Это слон, а это чашка”(这是大象，而这是茶杯)，而不能改正一旦形成的惰性刻板言语。

病人的言语障碍持续了两个月，只稍有逆向进展。

病人出院一年以后回到神经外科研究所复查，病情严重，负担极重，惰性很大，言语障碍更严重，到了无法交谈的地步。1960年1月15日，病人死亡。大脑解剖所见，一个大肿物（囊肿性血管网状内皮瘤，几乎占据整个左侧颞叶，延伸到额叶，堵塞了左侧脑室前角腔並代替了尾状体和半卵圆中心。

上述病例的言语障碍，有两个显而易见的表现——词汇痕迹

不牢固及一旦出现的刻板言语的病理惰性，这是毋需再专门论述的。

5. 语义性失语时言语形成的障碍

至此，我们分析的话语编码障碍，或者直接发生在言语过程的发音-音位组织层次，或者继发地反映在该层次上。其特征是，我们在本书后面几节描述的病人都不同程度地寻找需要的词的语音结构，并在此过程中发生文字性错语现象。

不过，还有一些话语编码障碍，也保留言语的流畅的组合组织，病人也不用找寻单词的语音结构，因而也保留发音-音位层次。这些话语编码障碍则主要表现在遗忘单词方面（"遗忘性失语"）以及难于理解和表述复杂的逻辑语法关系方面（"语义性失语"）。

左半球皮层三级顶枕（或顶下）部损伤时所观察到的这类病例，其特点是掌握与运用语言代码单位的障碍出现在另一个更高的层次，不是累及音位层次，而且首先累及语义层次。

我们知道，标记某一物体的单词，或者借以"沟通关系"的单词系统（Svedelius，1897），并不仅仅是遵循语言的音位规律组成的语音符号系统。单词以及在更大程度上的表达关系的单词组合，有其语义方面，而语义方面的结构比语音方面的结构要复杂得多。

我们在本书的第一章已经叙述了语言的语义结构，因此只简短地复述其要点。

通常，单词标记某一物体（特征、动作或关系），换句话说，具有某种指物性。因而词应当首先与一定的形象联系在一起，换言之，词应当具有一定的感觉的（视触觉的）依托。

另一方面，大家都知道，词的语义结构不只局限于它与某一物体或形象发生关系，词还“分析”物体，赋予物体一定的关系系统，使物体归属一定的范畴。例如，“表”这个词使其标记的物体属于计量时间（小时）的范畴，並表示任何具有此功能的物体，而不论其样式、形状和大小。“墨水瓶”一词不仅标记这种东西，而且把它划分在具有一定颜色(черн-)(黑)、具有工具功能(-ил-)、作为器皿(-ниц-)一类的物体中。

词——词组系统，特别是表示关系的词组，其语义结构就更复杂。

除“沟通事件”的词组的典型组合结构形式而外(Дом горит [房屋在燃烧]，Собака лает [狗在吠叫]，Мальчик пьет чай [男孩在喝茶])，还有另外一类“沟通关系”的组合(Брат отца [父亲的兄弟]，Крест под кругом [圆形下面的十字形])，这类组合引进的首先是聚合系统。有些词组还有个更为重要的特性——在句法上可以逆转，其意义也随之改变。例如，брат отца（父亲的兄弟）与 отец брата（兄弟的父亲）意义不同；крест под кругом（圆形下面的十字形）和 круг под крестом（十字形下面的圆形）意义不同。

词和词组的意义的聚合组织（我们以后还要谈到）就构成语言代码系统复杂的语义（或逻辑-语法）层次。

掌握和运用语言代码系统自然有其心理特点。首先，要能准确地感知词所标记的物体並区分其必要的特征。其次，要能使该物体及其特征与同一范畴的其他物体相互对比。最后，在掌握整个词组的条件下，除考虑每个词（брат [兄弟]，отец [父亲]）的意义外，要能专注于词与词间的关系，换句话说，将依次发生的信息单位（单词或形象）变成同时可见的（或同时性）系统。

三个条件中，缺少任何一个条件，都难以掌握和运用语言的语

义代码。

一方面，一个人若不能区分必要的物体特征，他就难以从感知物体的知觉组织的角度，而不是从词的听觉组织角度，叫出该物体的名称。

另一方面，一个人在追忆需要的名称时会感到很困难，但不是由于听觉言语痕迹不牢固或抑制的结果，而是由于难以区分需要的词义所在的联系系统。

最后，一个人在掌握和运用表达关系的复杂词组方面，不可避免地要感到非常困难。虽然病人完全保留话语的组合结构，但难于或许根本不能运用复杂的按聚合关系组织的词组。

总之，我们描述了一种新的话语编码障碍综合征，与前述的诸种综合征有本质区别。

在左半球皮层三级部位损伤时，就发生此种综合征，一般称之为“语义性失语”综合征。我们已多次描述过这种综合征（Лурия，1947，1962，1967а，1971，1972б，1973б），因而在此只介绍其机制並重提一下大脑皮层顶枕部位损伤引起此综合征的原因。

大脑皮层三级顶枕部的构造十分复杂，只有人类才特别发达。这部位与视觉、触觉及听觉皮层联系密切，这就使人不仅能综合经各分析器传来的信息，而且能把依次（接连）感知的信息环节转变成同时的（同时可见的，类空间的）格式。

皮层处于正常状态时，这一属性能保证人对词义进行选择，将其主要的联系从次要的联系中区分出来，从而使人能轻易地追忆起刚刚提过的名称，能独自叫出事物的名称，当然也就能运用表现相应事物之间关系的逻辑-语法代码。

皮层的这一区域处于病理状态时，则发生另外一种情况。

如我们已经提到的，皮层活动的主要规律——“强度规律”被破坏。本来在“强度规律”的支配下，强的（或主要的）刺激

（或其痕迹）引起强反应；弱的（或非主要的）刺激（或其痕迹）引起弱反应。皮层的正常活动受到抑制后，强刺激（或其痕迹）与弱刺激引起同样的反应，所有的痕迹都以同样的概率浮现出来，结果为语言的语义层次正常活动所不可缺少的高度选择性被破坏。非主要的特征，以同样的概率，和主要的特征一起被感受；与需要的痕迹有某种联系的次要的痕迹，也以同样的概率，和需要的痕迹一起浮现出来。结果，叫出物体名称的过程以及追忆需要的词的过程必然被破坏，但其破坏的机制与动力性失语、传入性运动性失语或感觉性失语的机制完全不同。

这就是为什么言语结构的意思层次障碍被称为"语义性失语"综合征；这种障碍可导致物体称名和名称追忆的障碍，换句话说，导致临床上称为"遗忘性失语"综合征，只是这种综合征的机制与传入性运动性失语或感觉性失语时的物体称名障碍和名称遗忘的机制不同。

下面比较详细地分析左半球皮层顶枕部损伤时的言语编码障碍。

我们已经提到过，左半球顶枕部损伤会造成两种密切相连的障碍。

一方面，这一皮层区，与皮层的枕（视觉）次级部位毗连，损伤时，破坏分析与综合视觉感受物体的复杂过程，结果难于把物体的主要特征区分出来並难于把该物体同其他相似的物体区别开来；因此，上述损伤时所观察到的一个临床表现是视觉性认识不能的不完全症状。

另一方面，这一点尤为重要，左半球皮层顶枕部（三级感知区）损害必然导致独特的、十分严重的言语障碍；黑德（1926）指出，这类损伤会严重破坏把依次传到主体的兴奋转变为同时被

感知的（同时性）综合体的过程，因而病人不能把依次看到的因素转变成“同时可见的”格式，以使同时掌握同时性（类空间）座标。正是这种情况使得这组病人不仅不能准确的确定空间方位，而且丧失对于内部的、类空间的综合操作能力；我们最关注的是其中表达和理解逻辑-语法关系的言语操作。众所周知，这类病人不能立即理解下列“可逆”结构的意义，如 отец брата（兄弟的父亲）或 брат отца （父亲的兄弟），квадрат под кругом（圆下的方）及 круг под квадратом（方下的圆），这是这类病人的典型表现；我们在分析大脑局部损伤造成的言语编码障碍时，还将讨论。

上述两种现象首先会引起复杂言语的广泛性理解（译码）障碍，有关问题我们在下面还会谈到。同时，这两种现象还会造成话语编码过程的严重困难。这些现象一方面会引起言语称名功能（叫出物体的名称）的明显障碍；另一方面，也使得同时性可见结构的操作，尤其是上述语法结构的操作，发生明显困难。这两种障碍严重破坏话语的编码过程，因此需要专门阐述。

上面我们谈到了，叫出物体的名称绝不是语音结合物（词的外壳）与被称名的物体形象的简单联想；叫出物体的名称还包含区分物体主导特征的必要环节（从所有非主要的特征中抽取出来）。

皮层左侧顶枕区损伤的病人，正是这一过程遭到了破坏。茨韦特科娃的研究工作（1972a）表明，这样的病人往往不能区分物体的主导特征，不能用物体的典型特征完成对该物体已经开始的描述，也不能分辨两个近似的物体在风格上的区别，而把被描述的物体归为两个范畴中的一个。所有这一切使得被标记物体的知觉基础变得不完善、“被冲淡”，从而成为对找出准确的词汇名称的严重阻碍。另一方面，这一皮层区的病理状态（导致各种联系

都同样涌现）对于需要的标记的自动浮现又增加一层阻碍，使许许多多的交替物以同样的概率同时出现 由于这些（相互密切联系的）因素所造成的结果，皮层顶枕部损伤的病人表现遗忘性失语综合征，其核心是寻找需要的词的标记过程被破坏，也就是"命名性失语"的特殊表现

这类病人完全保留动机和话语的基本意思格式；而要把此格式纳入扩展性言语，则遇到不可克服的阻碍，他们不能马上找出标记单个物体所需要的词，把许许多多的交替物数遍了，也找不出需要的词。在病人的努力中有一个情况非常重要，这类病例言语过程的组合组织，比上述颞叶性失语病例，保留得更完好 正因为如此，语言聚合系统遭到破坏的病人，往往企图回避这些缺陷，讲述惯用的语句，利用保留的句法结构，力图把要寻找的单词纳入需要的语境，从而在保留的流畅的常用言语中找到需要的词。正因为如此，病人的言语中充满代用语，如"Ну вот…этот … как его … ну этим причесываются … ну волосы … нет … ну … парикмахер … нет"（喏这不……这个……那叫什么……喏用这东西梳头……喏头发……不对……喏……理发师……不对）具有特点的是，与感觉性失语和传入性、动力性运动性失语病人不同，这组病人通常不出现语音代替物（文字性错语）。而用意思代替物取代要找的单词（口说性错语）并力图通过完整语句的语境找出需要的单词，这样的情形俯拾皆是，如"…вот…как это… я причесываю волосы … ага! гребешком!"（……这不……这怎么……我梳头发……啊哈！用木梳！）。十分重要的是，与言语区前部损伤以及言语述谓结构障碍的病人不同，这类病人用词的词典形式不仅不占优势，而且很少用词的词典形式，单词间接格形式则占绝对优势，从而使单词成为句法结构中的成分。最后，典型的並且使这类病人与感觉性失语病人有区别的一点是，只要稍

一提示词的开头音素（不给病人的单词语音结构已经破坏的病人任何帮助），病人就能追忆起遗忘的单词。稍一提示，就能将需要的结构从一系列概率等同的结构中区分出来，从而创造迅即选取出需要的词并做出决断的条件。

使这组病人的话语编码受到严重阻碍的第二个因素是，前面已经提到过的同时性综合活动的瓦解，使得运用复杂的逻辑-语法关系十分困难。

我们所描述的综合征的这一方面非常重要，需要专门阐述。

我们在前面已不止一次提到过，所有的言语结构划分成两类：一类是以语境性联系（组合结构）占优势，另一类则是把被标记的对象纳入关系系统的过程（聚合结构）占优势。在大脑的不同系统损伤时，这两类结构可能单独受累：言语区前部损伤导致组合结构破坏（严重阻碍流畅的言语），聚合结构却保留完好；相反，言语区后部损伤，虽保留流畅的言语，却破坏复杂的聚合结构。

局灶性损伤的这一特点使得有可能区分话语编码的两个基本因素，并导致特殊的综合征，这一综合征表明话语编码在皮层顶枕部损伤时遭到破坏。通常，病人保留流畅言语的诸语境形式，而其复杂的逻辑-语法结构却遭到严重破坏。逻辑-语法结构包括以完好的逻辑-语法结构为依据的"关系的沟通"，借助于这些逻辑-语法结构，沟通的关系才得以表现出来。

这一特殊情况的结果是，病人保留传递的总体思想，常求助于原有的、保留完好的语境形式：只要病人需要在言语中表达一定的逻辑-语法关系系统，就会感到不可克服的困难。由于这样一些缺陷，病人虽保留重复单词和简短语句的能力，但在重复含有复杂逻辑-语法关系的复杂语句时，就感到很困难，往往不能把握需要的逻辑-语法结构，从而简化语句的语法构造。

在叫出物体的名称时，如已指出的，病人表现出严重缺陷，反反复复地找词，大量出现口说性错语。

在要求病人叫出一物体的名称或者追忆需要的单词时，病人面临明显的困难，除去需要的词之外，次要的、与该词在某一意思特征上有关联的词，也以同样的概率浮现出来。病人极力找寻需要的单词，或者用在意思上相近的词代替，或者标记同属一个背景的物体，或者求助于保留的语境话语，把要找的词纳入惯常的连贯性言语。

在扩展性言语中，病人明显地回避构造复杂的逻辑-语法关系，而用比较简单的“聚合”（与“形合”不同）结构代替，或者用牢记的固定结构代替。

有一个左侧顶枕部创伤病人，作者观察了25年多，並曾在《失去的和被找回来的世界》（«Потерянный и возвращенный мир»），1971（英文版为《破灭世界中的人》[《A man with a shattered world》），1972]）一书中描述过。这是个极好的例子。病人患有广泛性遗忘性失语和语义性失语综合征，完全保留语境言语，可是经过长时期观察，一直不能直接运用复杂的逻辑-语法关系。尽管言语缺陷很严重，也未妨碍他，在25年的观察过程中，书写自己的生活经历和病史，竟写了3000页！他深入细致地描述了所经历的事情，而在这么多的篇幅中竟找不到一处是用复杂的逻辑-语法关系表达的。

为说明此中道理，下面引述病人话语编码困难的研究资料。

病人3某，科技大学学生，1942年23岁时遭受穿透性弹片伤，弹片从左侧顶枕部击入，由右侧顶枕部穿出，並形成炎性过程。病人长时间失去知觉，尔后出现重症视觉性认识失能、读字失能、视觉空间障碍、物体图象障碍、失语。这些现象逐渐发生逆转而保持顽固性语义性失语、找词困难並有空间障碍。病人卧

床28年，经过多次康复医疗。下面引述的是后期对病人的观察资料（1969—1972年）。

病人的症状跟以前完全相同，对时间和空间能定向，也富有情感；最近几年他住在家里，可以自理，在写自己的生活经历，为此花费了许多时间，对待周围的人很热情，能正确审视自己的处境。他抱怨单词在脑子里一下追忆不起来，也不能马上理解别人对他说的话，对一些表达复杂关系的语法结构，则根本不能理解，不得不采取绕圈子的办法。病人仍然不能确定空间关系，阅读有困难，虽然书写过程（包括语音分析和书写的运动觉）仍完全保留。他对计算也感到很困难。

病人的言语相当生动，也保留正确的韵律构造和句法构造，但就是难于找出需要的单词。

下面是病人讲述自己受伤的经过："Пошли мы в наступление…Наша рота отдельная… то есть… как это их называют… стрелковая рота… Мы должны перейти реку… не знаю. как ее… это товарищ говорил… Ну пошли в наступление…Я разделил их на четыре части по 40 человек… Ну, пошли, значит… наверх … наши … мой взвод… и наши наверх… там были немцы… Ну, я видел… солнце… уже закатывалось… выстрелов никаких нет… а потом я помню… я… я вдруг очутился среди реки…"（我们出发去进攻……我们的连队单独行动……就是说……这叫什么来着……突击连……我们要渡过一条河……我不知道那条河叫什么……这是同志说的……喏，我们出发去进攻……我把他们分成四组，每组40人……喏，出发了，就是说……往上……我们的人……我的排……于是我们的人往上……那边是德国人……喏，我看到……太阳……已经落了……没有枪声……尔后我记得……我……我突然到了河中间……）等等。

复述语音、单词（甚至复杂的单词）、单词系列以及语句都毫无困难。只在复述长的语句时偶有口说性错语（例如：В саду за высоким забором растут яблони［花园的高篱笆后面长着一些苹果树］，可能把 растут［长着］说成‘летят’［飞着］或‘висят’［挂着］）。

叫出物体的名称困难较大。仅有时能当即叫出物体或物体图形的名称；更多的是病人寻找需要的词，或者用其他在意思上等同的词代替，或者（偶尔）找寻语音结构，或者（最多见）用动作的名称代替需要的词，或者把需要的词纳入保留的句法语境。提示单词总是能对病人起作用。下面是几个例子。

(диван)（长沙发）

Это ··· мягкий диван（这是……柔软的长沙发）

(ремень)（皮带）

··· ну ··· пристегивать, привязывать ···тут ··· ножницы (показывает на пряжку)（……喏……扣上，系上……这……剪子（指着带扣）

(шуба)（皮外套）

Это я сейчас не вспомню ··· Это ··· Это не пальто ··· Ш··· шуба!（这个我现在想不起来……这个……这个不是大衣……皮……皮外套！）

(вишня)（樱桃）

В саду растет ··· не знаю, как это ···（在花园里长着……我不知道这叫什么……）

(шкаф) (橱柜)

Это кладут пальто … и бельё можно вешать … комод? Можно 'комод', но это не комод … буфет? но не буфет … стол? нет, не стол … (这是放大衣……而且可以挂衣服……抽屉柜？可以叫'抽屉柜'，不过这不是抽屉柜……是餐具橱？不过不是餐具橱……桌子？不对，不是桌子……)

(книга) (书)

Ну это … учиться … учебная … т. е. ученическая тетрадь или может быть книга (喏这个……学习……学习的……也就是学生练习本或者可能是书)

(майка) (单背心)

ну … так … это … трусы … нет … не рубашка … которая … и без рукавов (喏……这呀……这是……短裤……不对……不是衬衫……那个……可没有袖)

(лыжи) (滑雪板)

ну … это … мы ездим на лыжах … Это … а … лыжи! (喏……这个……我们在滑雪板上滑雪……这个……啊……滑雪板！)

(скакалка) (跳绳用的绳子)

Ну это … скакает … Этими … как они называется … попрыгушка … (喏这……跳……用这些……叫什么来着……蹦蹦跳跳的东西……)

在叫出成对物体的名称时，也有类似的困难（这一试验没有造成新的困难）。

(перо—письмо) (笔尖—信)

Это вот … школа … а это … пишу и отправляю … а ручка … нет … а вот … нет … трудно … (这个是……学校……而这个……我写并且发出去……啊钢笔……不对……这不……不行……太难……)

(яблоко—огурец) (苹果—黄瓜)

Это в саду … груша … нет яблоко … а это … яблоко … то есть … нет … яб … нет … огород … нет … (这在花园里……梨……不对，是苹果……而这个……苹果……就是说……不对……苹……不对……菜园……不对……)

因此，叫出物体名称的主要困难，不是持续言语，也不是不能进行语音分析，而是找出需要的名称有困难，各种各样的交替物以同等的概率浮现，病人多求助于语境片断（形容词＋名词，动作的标记等)。仅有时可见人为的词源分析和臆造新词(用“попрыгушка”［蹦蹦跳跳的东西］代替 скакалка［跳绳用的绳］)。

很自然，病人描述物体（可以随意运用语境的、述谓性的话语）比叫出物体的名称来得容易。举一个这方面的例子。给病人看一只蜡烛的图形，让他进行描述。他说：“Значит … предмет, которым пользуются для обогревания в комнате … то есть для освещения в комнате … сделан он предварительно … металлическая подставка, сверху которой … значит это … такая вещь, которая может гореть … при зажигании спичкой горит … а до этого была лучина, а потом придумали ее … а потом … уже потом лампочка … и до сих пор пользуются свечкой …”(就是说……用来为房间取暖的东西……也就是为房间照明……事先已经做好的……有个金属支架，架上面……就是说这个……放这个

东西，可以燃烧……用火柴点着……在这之前用过松明，尔后人们想出这个东西……以后……在以后是小灯……到现在还用蜡烛……)。

经统计，在病人的言语中动词，尤其是插入词和虚词，比正常情况下用得多（名词占16%，动词占10%，形容词占1.5%，其他——插入词、虚词及其他非实体词占72.5%)；然而这一统计结果不太能说明问题，因为病人在找不出需要的词时就用另一个以同等概率浮现的、意义近似的词代替。能说明问题的是，要病人在10分钟内叫出25个物体的图象的名称，而病人却在两分半钟内叫出了25个动作的名称；在要病人尽多地列举浮现出来的物体名称时，他只举出13.5个名称（4次试验的平均数)，在同样情况下，病人能列举15个动作的名称。

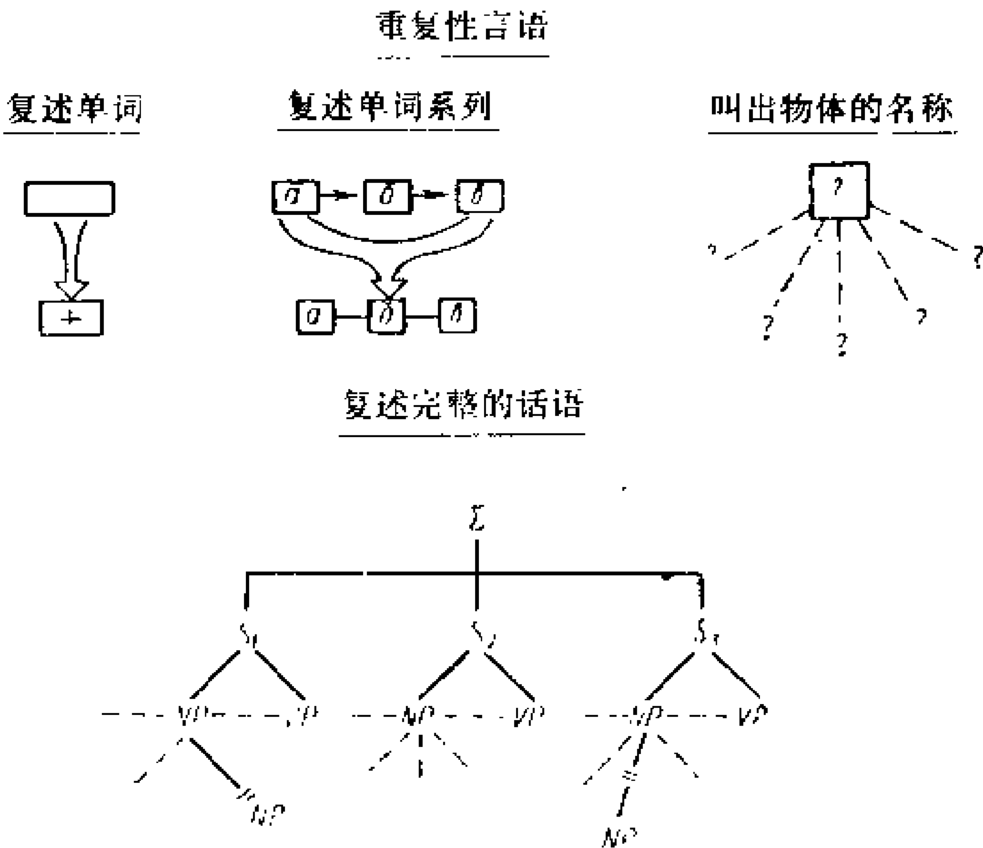
转述故事或者图片的内容时，病人总是在寻找需要的单词上遇到很大困难。在病人的连贯性言语中，竟没有一个表达复杂的（特别是空间和逻辑-语法）关系的句法结构。

在病人讲述受伤经过时，我们已经观察到这种情况；在复述故事时也如此。举病人按图片讲述故事«Опять двойка»（《又是二分》)作例子："Ну … видимо … вот … мальчик вот этот … тут … вот его мать … значит он учился в этой … очевидно вот у него тут школьная … как она называется … тут … эта … от этой … как его … тет … нет … тет …"（喏……看得出……这不……就是这个男孩……在这儿……这不他的母亲……就是说他在这个…念书……显然这是他上学用的……叫什么来着……在这儿……这个……从这个……那叫什么……笔记……不对……笔记…)。Портфель!（皮包！）"… Портфель! и он, видимо, … или он пропустил … или его по ху … за хулиганский поступок его … или он … не это … как называется … не за хулиганство … а он не

учил уроки ··· и ему там поставили ··· это ··· как называется···"(···皮包！他，看得出，···要不是他旷了······或者因为捣······捣蛋把他······或者他······不这······叫什么来着······不是因为捣蛋······而是他没有学好功课······于是给他打了······这个······叫什么来着······）。

这一切表明，选择需要的词的过程以及表达复杂的聚合结构，都阻碍言语编码：图14表示我们所观察到的言语编码缺陷。

图14　语义性失语病人言语生成障碍示意图



结　语

我们概略地论述已掌握的资料，可以得出如下结论。

如我们开初分析时所见到的，言语编码过程须分两个主要方面。

言语的传递永远蕴含在连贯言语的语流中，一个人怀着一定的动机，将自己的思想体现在连贯言语的语流里面。言语具有一定的组合结构；言语的形成要经过若干阶段，从初始的意向开始，经过按述谓关系构造的内部言语，从语义表象到话语的深层句法结构，最后经过话语的表层句法结构而到话语。

与此同时，还有话语形成和组织的另一个方面。话语总是利用一定的、历史地形成的语言代码单位系统，而此系统本身又有复杂的聚合结构。

语言代码的聚合结构，前文已经指出，包含许多层次。

最重要的是，话语编码的两个主要方面与大脑的不同结构发生不同的关系，并在大脑不同的局部损伤时可能单独受到破坏。

这丝毫不意味着，我们想把复杂的语言结构"局限"在大脑的一定的、有限的部位，以狭隘的定位论做出发点。我们並不赞同把复杂的语言现象局限于大脑皮层有限部位的思想，科学的历程证明，这只能引向死胡同。

我们的出发点是：言语编码，与语言代码单位的掌握与运用密切相关，包括一系列各不相同的心理生理因素（诸如"动机"、"初始图象"[исходная схема]、"过程的系列结构"[серийная организация процессов]、"依次传递的信息向同时性[类空间]可见图象的转化"等等）；每一种因素各由不同的、但协同工作的大脑皮层系统予以保证。因此，大脑皮层某一区域损伤会导致这种或那种因素失去作用，结果阻碍与该因素密切相关的言语活动形式（或言语编码形式）的正常进行。

神经心理学及其最重要的分支神经语言学的研究方法，就是要分析，在大脑不同局部损伤时，言语编码过程是怎样发生障碍

的，这些障碍有什么特点以及话语的形成会受什么阻碍。

应用上述分析言语编码过程的方法所取得的资料表明，言语障碍可划分为两大类。

第一类与大脑前部损伤有关，主要受累的是连贯的、扩展的、按组合关系组织的话语（换言之，由思想到连贯性言语的途径），但掌握与运用语言聚合代码的能力仍相对保留。

另一类则相反：潜在地保留着连贯的、按组合关系组织的话语能力，但是按聚合关系组织的语言代码单位（包括各种不同层次）的运用过程却遭到破坏。大脑皮层后区，即情态特异区（后中央部、颞部和顶枕部言语区）局部损伤时发生这类障碍。

探讨大脑前部损伤时言语编码的各种障碍，我们就能够描述连贯性话语形成的各个阶段所受的破坏。

大脑额前部广泛性损伤时，主体的总主动性缺失，动机系统遭到破坏，不可能进行任何主动话语，尽管整个言语装置（包括进行"模仿性"重复性言语，构造话语的深层句法结构）仍然潜在地保留着。

与这种情况不同，言语区前部（左半球额后部及运动前部）损伤，则导致完全不同的特异性言语障碍。

有一组病例，保留连贯的重复性言语，但是由于内部言语及深层句法结构遭到破坏，而不能主动构造语句的线性格式，结果病人丧失独立表述话语，把思想转化为扩展性言语的能力。这种障碍即表现为我们曾在许多专著中描述过的动力性失语。

另一组病例，看来与运动前区下部的损伤有关，话语编码障碍则具有另外的、更特异的特点。其主要的受累环节是话语的述谓性结构，而话语的称名成分仍然保留。重症时，表现为"电报式言语"，连贯性言语的述谓性结构缺失，全部言语只含有称名成分。轻症时（或在此症退行的某些阶段），轻度的语法缺失代替严

重的"电报式言语"：病人能运用最简单的话语述谓组织形式（构造主—谓、主—谓—宾型结构），然而构造较为复杂的结构（例如，不定人称句或从属复合句）並遵守支配关系与一致关系规则，就困难了。

最后，第三类病例，表现为传入性运动性失语，单词的动力性节律被破坏，显现病理惰性。最后一个因素，很可能与言语区前部深处损伤病灶有关，其本身並不构成言语缺陷，但可加重言语障碍，使得病人完全不能进行由一些话语成分顺利地转向另一些话语成分的连贯性言语。这种缺陷就构成运动性失语的核心，通常称之为布罗卡氏失语。

对于上述连贯性话语障碍的生理机制，我们尚不很清楚；但是显而易见，描述这些障碍对于言语的心理学，进而对语言学，有很大意义。

大脑皮层言语区后部损伤时，话语编码的破坏则完全不同。流畅话语的语境的、组合的组织（我们约定为由思想到言语的途径）仍然保留；可是掌握与运用按聚合关系构造的代码单位系统的过程却遭到严重损害；这一过程是话语编码不可或缺的第二个方面。

丧失掌握与运用语言代码单位的能力，可以发生在各个层次上並有不同的表现。

左半球皮层中枢后区下部损伤时，发生运动觉传入系统障碍，此为言语发音动作的基础。因此，发音对立系统被破坏，而出现传入性运动性失语；重症时，病人根本不能讲话（同样也不能重复语音和单词以及叫出物体的名称）；症状较轻的，则只限于相似的发音对立系统受到破坏，致使在某一特征上有区别的发音相互取代（例如，唇音б—м，舌尖音н—л—д）。

左半球颞上回后部损伤时，另是一种表现：初始障碍是丧失

复杂的“熟练的听觉”。这类病人不能区分言语语音的本质特征，因而也不能分辨有声言语的基本单位——音位。严重的（感觉性）失语时，病人完全不能区分音位，把对他讲的话感受成毫无区别的语音流；轻症时，只是不能区分相似的，只有一个区别特征不同的音位；例如，俄语中清—浊，软—硬的区别。

虽然上述两种言语障碍有区别，——一为运动性失语，另一为感觉性失语；但是有两个情况把二者连结在一起。

一方面，两种病例丧失掌握与运用语言代码单位能力的初始障碍均带有特殊的、外部的特点，均发生在言语的音位（更确切地说，发音-音位）组织的层次上，表现为在病人的言语中反映大量的语音取代现象（文字性错语）。

另一方面，两种病例的连贯性语境言语，较之掌握语音代码，保留得更完好。在传人性运动性失语时，基本上保留的话语组合结构，由于没有了言语过程的发音“出路”，而被掩盖起来，只有在保留本能的言辞时以及在病人“提出”相应的发音之后，能迅速掌握按组合关系正确地构造语句时，才显现出来。感觉性失语病人更明显地保留连贯的按组合关系组织的言语，既表现在病人的言语中保留语调-节律结构（更多的是支配被歪曲的和被裂解的单词），又表现在倾向于借助习惯的语境寻找需要的词（“ну, этот…ну, которым пишут”［喏，这个……喏，用来写字的］或者“ну эта…как ее…эта разливательная ложка”［喏这个……叫什么来着……这个大汤勺］等等）。

左侧颞区中部损伤时发生的所谓听觉-记忆性失语，是一种特殊的话语编码障碍，可造成听觉言语痕迹不稳固并容易被干扰作用所抑制。

这类病例的主要缺陷並没有语言特异性：缺陷与听觉（包括听觉-言语）痕迹的不稳固及容易抑制有关。然而，这一缺陷很敏

感地反映在言语编码诸过程中，这类病人能轻易地重复单个的音位、单词和简短的语句，叫出单个物体的名称也不感到困难。但是在复述单词系列时，就很困难了。常常替换单词或者把该系列中的单词漏掉。复述由一系列组成成分构成的长句和故事时，情况也一样。病人不能全部复述按系列组织的材料，漏掉其中个别的组成成分，这是这类病人的典型特点。很自然，在病人的自发性言语中也有这样的缺陷：在病人的言语中可以很容易观察到寻找单词、次要的单词浮现（口说性错语）以及不能持续保持复杂话语的成分，而接连不断地想借助习惯的言语语境补偿这一缺陷等。

左半球皮层三级顶枕部损伤，表现为语义性失语的病人，其话语编码障碍恐怕是最有意思的了。

有声言语组织的发音-音位层次仍然保留，而所有的阻碍都转而发生在另一个更高的代码单位层次——语义层次。

大脑左半球皮层三级（顶枕）部的病理状态造成双重后果。

一方面，由于强的和弱的，主要的和非主要的印象与痕迹都同样处于兴奋状态，诸认识过程失去选择能力，各种各样的联系以等同的概率浮现，结果寻找需要的名称的过程彻底破坏，从而导致以语义为主的遗忘性失语症状。这类病人的词义聚合结构障碍表现在需要的词很容易被其他的、在意思上有某种联系的词（属同一的范畴，同样的环境的词）所代替；大量的口说性错语（文字性错语则相对少些）是这种言语障碍所特有的最常见的症状之一。

另一方面，依次传递给主体的言语信息诸环节不再按同时性、可见的类空间格式排列，结果意义系统的聚合结构（要求将单词纳入一定的范畴网）以及表示关系的词组系统，受到严重破坏。“可逆的”结构（如 брат отца [父亲的兄弟] — отец брата [兄

弟的父亲]）对于这种缺陷特别敏感，这类病例对于上述结构的运用完全失能。

这类病例的特点是，病人在掌握和运用按聚合关系组织的语义（逻辑-语法）系统方面感到困难，倾向于用保留的按组合关系组织的语境言语来补偿。把单词或词组纳入习惯的语境（“ну, как это … Это … ну, острый, столовый нож …”［喏，这叫什么……这是……喏，锋利的，吃饭用的刀……］或者“как это … ну это … любимый брат моего отца ……”［这怎么称呼……喏这个……我父亲的亲爱的兄弟……］）以代替难于说出的物体名称，以代替被破坏的逻辑-语法关系结构，这就是在语义代码的聚合组织方面有困难的病人所使用的迂回法的典型模式。

本书的下一部分，对言语的译码进行神经心理分析，我们还要比较详细地论述这些现象；这些现象将占据核心位置。

总之，我们总结了我们在分析大脑不同局部损伤、话语编码诸种变化时所发现的基本情况。

可以确信，这种神经语言学的分析方法，可以为进一步研究言语活动的实际构造做出许多贡献。

我们已经看到，大脑不同部位损伤，引起言语编码的不同障碍，正是这种情况为心理学和语言学开辟了分析复杂言语过程的新途径，从而能正确地分解和区分诸复杂言语过程的最重要的因素。

然而，言语**编码**过程还只是我们研究言语活动的一个方面。

言语**译码**过程，在心理学中称之为由感知的扩展性言语向思想转化的过程，或者言语理解过程，是言语活动的另一个方面。

我们完全有理由期待，对言语活动这第二方面的神经心理分析，同样会为研究言语的理解过程做出许多贡献，而在分析中所

能取得的资料也将是硕果累累的。

进行如是分析，将是我们在下一部分要研究的对象。

第三部分

言语理解的神经心理分析

由分析言语形成(编码)过程转向研究言语理解(译码)过程，我们所面临的事实在许多方面跟上一部分正好相反。

迄今我们仔细研究了由思想形成扩展性言语的途径问题；现在我们将详细考察由扩展性言语转向理解其内容，领悟其总体意思，审悉其交际动机的途径问题。

1. 言语理解的心理过程

如所周知，言语理解(译码)必须具备三个条件：

首先，听者应能感知和理解单词，即言语的词汇单位。要是不能感知和理解单词及其语音结构和意义，那就失去了理解言语的物质基础。

其次，听者应能理解整个句子的结构，即由单词组成的系统。换句话说，听者应能洞察由词组成的整个句子所表达的意思。

若按现代语言学的基本原理，我们可以说，听者首先必须揭示句子的表层句法结构，尔后经句子的深层句法结构才能理解句子的总体意思，或称句子总的语义。很显然，即使句子所含的单词能被听者理解，但词与词之间的基本句法关系却不清楚，那么，其理解肯定是不全面的，且必然代之以猜测，因为猜测可不以话语的客观结构为依据。

最后，理解单句以后，还要转向理解言语的最后一个阶段——理解整个话语，因为单句仅仅是整个话语的组成成分。犹如整个句子的意思并不等于该句所含各词意义的总和，整个话语的意思也不等于话语所含单句意义的总和。为了理解整篇话语，感知者首先必须弄清句与句之间的关系，选取那些具有关键意义或主导意义的句子，尔后才能说出话语的总体意思。有时还要体会话语的动机，以求领悟话语的暗示意义。

如所周知，话语所含诸句子表达的"显示意义"跟话语的暗示意义往往是不同的。大家知道，疑问句 Который час?（几点了?）可能隐含"已经很晚了，该走了"的意思。俄国著名作家格里博耶多夫（А. С. Грибоедов）的诗体喜剧《Горе от ума》（聪明误）结尾恰茨基说的一句话：Карету мне, карету!（快给我套马车，马车!）暗含："这个社会对我不合适，我要离开这个社会，我要断绝跟它的往来"。可见，话语的显示意义跟其所含的暗示意义不是等同的，而且文艺家和心理学家都很清楚，语篇诵读的"深度"可能迥然不同。

以上就是我们要进而研究的言语译码的各个阶段。本书往下将对这些阶段进行心理分析。

必须指出，理解言语的前两个阶段——词义的理解和句义的理解——多半是在语言规则（一方面是语音规则和词汇规则，另一方面是形态规则和句法规则）的范围内进行的，然而在分析整篇话语的理解时，我们要越出语言学的范围，转而研究言语思维的心理过程，或总的认知活动。

下文将比较详尽地分析上面提到的言语译码的各个阶段，系统地阐释理解词、句和话语总体意思的心理过程。

(1) 词汇单位的理解。词的意义

乍看可能以为，只要有清楚的音位听觉（фонематический слух，它能辨别构成词的各个音位）和可靠的词义知识，就能感知词和理解词义，因此，只是在音位听觉遭到破坏（失去该语言音位系统的知识），或丧失该语言词义知识的情况下才不能理解词义。然而，这种认识显然是片面的。至少有三种见解能证明，甚至象理解单词这种乍看似乎十分简单的过程也是非常复杂的。

语言学早已确认，语言里几乎每个词都是同音异义词或多义词。于此，至少有两类主要的词义差别，或者说有两类多义词。

学者们指出，一方面，词可能有惯用性多义现象；另一方面，同一个词可能有若干个词义。举例说，ручка 可以表示人躯体上的一个器官，如 детская ручка（孩子的小手）；可以表示书写工具，如 авторучка（自来水笔）；还可以表示物体的一个部分，如 ручка кресла（安乐椅扶手），ручка двери（门把），等等。

同样，英语里也有大量多义词。如 to go 既可指“步行”，又可指“搭乘交通工具前往”，还可指“开始”等。因此，正确辨别某个词在该话语里所表示的具体意义，是理解话语的首要条件。为此必须弄清楚该词所处的语境。

倘若只是死死记住一个词义，而不能从该词的多种意义中选取所需要的意义，或选择起来有很大困难，话语的理解就会遇到严重障碍。

聋哑人的言语理解也许是说明上述情况的最好例证。

诚如博斯基斯的有关研究所指出的（Боскис，1953，等等），鉴于聋哑人不是在活生生的交往中习得言语的，在教学过程中又往往只掌握词的某一个十分狭窄的意义；因此他们不了解词义的灵活性，不懂得词义要依据语境而变化。举例来说，聋哑人只知道

поднять 一词跟"俯身从地上把某个东西拣起来"(поднять платок [捡起手帕]),(поднять спичку [捡起火柴])这一形象紧密关联,因此他们往往不能理解 Он поднял руку(他举了手,——поднять 一词用于另一意义),尤其不能理解 У него поднялась температура(他发烧了)这种句子,因为其中 поднять 一词的意义跟他们习惯的上述形象有很大差别。Ручка 一词也属这类情况。授于聋哑儿童该词的意义是"书写用的笔",因此不能理解 ручка девочки(小女孩的手),ручка кресла(安乐椅扶手),ручка двери(门把)等词组中 ручка 一词的意义。由此可见,聋哑儿童习得语言的主要任务不是仅掌握具体的词,而是要掌握借助语境认辨词的多种意义和词的同音异义现象的能力。

在扩展性言语里往往也会产生类似的多义词组(参看Chomsky,1957,1965,Garrett,1970,等人的著作),比如英语词组 flying planes 可理解为"乘飞机",也可理解为"正在飞的飞机",词组 walking stick 一般理解为"手杖",但在适当的语境里也可理解为"会行走的手杖"。

词的多义性的另一特点在于:它不是跟词的直接指称功能相关联(即词跟具体事物的关系,或据波捷布尼亚的看法,词跟认识功能的关系),而是跟词的泛指意义(обобщенное значение)相关联。维戈茨基在其经典著作《思维与言语》(1934,英译本1962)里特别详细地分析了词的语义结构问题。他认为,应当把词分为两个方面:词的"指物性"(词的指称功能)方面,及词所表达的关系和概念方面。他提议称后者为"意义"。维戈茨基的主要贡献在于:他明确指出,一个词纵使只有一个指物性,也可以有不同的意义,而且在语言个体发生的诸循序发展阶段,词义是发展变化的。因此,只指出词所表达的一个事物绝不能解决词的理解问题。说者和听者只要把词跟某个具体事物联系起来,就能注意到

词有各种不同的关系

可见，对词义的理解跟词所包含的各种不同的概括意义都有关系 研究词义理解而不去分析感知者产生的究竟是什么意义，这种研究很难奏效

最后，除了多义性和同音异义性外，词还有一个方面——语义方面，若不弄清这一方面，对词义理解的心理分析也将是片面的。但是只在晚近才有一些著述（如Жолковский和Мельчук合写的论著，1967，1969；Мельчук，1972；Апресян，1972，1974，等）仔细研究了这一问题。这些著述都认为，词的学说实际是词组的学说，从而为建立真正的语义理论迈出重要一步

每个词不仅指出一定的事物，而且包含一定的关系 诚如本书第一部分已经论及的，词具有多种语义－句法的潜在组配能力，换言之，一个词跟其他词有多种不同的组配关系 例如，слёзы（眼泪）只引出一种组配关系：Кто льет слёзы（谁在哭），而приказ（命令）则至少引出三种潜在的组配关系：Приказывает кто? кому? что?（谁命令？命令谁？命令什么？）动词 спать（睡觉）必定要跟另一词组配：Кто спит（谁睡觉），动词 дать（给）则必然会引出三个问题：Кто? Кому? Что?（谁给？给谁？给什么？）动词одолжить（借给）的组配关系就更为复杂，它必然引出四种关系：Кто? Кому? Что? На какой срок?（谁借给？借给谁？借给什么？借多长时间？）

可见，我们不仅要理解词的指称意义（或最近意义）及词隐含的意义关系（直觉的或抽象的），而且要理解作为实际言语单位的词及其跟其他词的语义-句法关系。后者就是词义理解的所谓动态方面，它跟句法密切相关，不过对此研究得还很少，而且诚如我们在下文将要看到的，它还是"语感"（чувство языка）的重要组成部分。

由以上所述可以看出，词的理解绝不是仅仅认知词义。词的理解是从许多可能的词义中选取所需意义的积极过程，而且这许多可能的意义在认识活动发展的诸不同阶段上往往是不尽相同的。同时，词的理解还包含理解该词跟其他词的潜在关系，就是说，还跟按句法规则组成的言语的内部规律密切相关。

很显然，一旦复杂的认识活动所必须的某种心理条件被破坏，词的理解就可能十分困难，因为这种认识活动是理解和选取灵活多变的词义的基础。此外，词的理解还可能在不同的环节遭到破坏，且表现为各种不同的方式。

我们描述了词义具有的复杂结构。最为重要的事实是：词的语义关系是语言长期发展的产物，它具有复杂的选择性。但是只有当大脑皮层能进行正常的鉴别性活动，就是说，只有当神经活动过程合乎强度定律时，语义关系所具有的高度选择性才能被认知。

正常人的意识遇到一个词时会立刻浮现该词可供选择的若干意义关系；与此同时，该词的次要关系（如语音近似等）则受到抑制。这是词义操作的基本原理。言语的编码和译码过程也是这样。例如скрипка（小提琴）一词在正常人的意识里很容易激起诸如曼陀铃、大提琴及各种乐器的表象，但是大概不会激起скрепка（曲别针）的形象，尽管скрипка在语音上跟скрепка很相似。

意义关系的这种选择是正常人觉醒状态时词义构成的基本特点。但是，诚如上文已经提及的，大脑皮层处于梦样状态、极度疲劳状态，或处于病理状态时，以及一旦强度定律中断，或不同强度的刺激物（或刺激物的痕迹）只引起相同反应时，词义关系的上述选择性也会遭到破坏。词主要的（语义系统内的）意义关系和次要的（语音近似的）关系会以相同的概率浮现，从而使语

义关系的选择性遇到严重障碍。

由此可见，大脑皮层的完全清醒状态是掌握复杂的词义选择系统的条件之一。

大脑皮层的这种清醒的、能进行词义分辨的状态在个体发生过程中是逐渐形成的，而且诚如上文所述，一旦大脑发生病变，极易被破坏。

鉴于大脑皮层清醒状态对顺利掌握语义系统具有重要意义，因此，它也是正确理解言语的一个重要条件。毫不奇怪，神经心理学研究已经表明，正是由于心理生理条件的失调才导致言语译码过程的障碍。

*　　*　　*

由上述可以看出，我们还需要专门研究一个问题——词的复杂的意义结构。

尽管词义关系复杂的心理结构已越来越清楚，但是在心理学和语言学中至今尚未仔细研制出一套客观的方法能十分可靠地揭示词义结构的特点，以便对之进行科学的研究。

心理学（及历史不长的心理语言学）能用来对词义进行实验研究的方法还很少。然而这些方法无论在研究儿童语言习得过程中词义的发展方面，抑或在研究病理状态下引起的词义变化方面都充分显示了自己的作用。

在此我们只打算扼要地指出若干主要的方法，以便下文能专门探讨神经心理学研究的一些方法，因为后者大大促进了这一复杂问题的研究。

研究词义最早的，因而也是经典的方法是人造词测试法。它起初是由阿霍（N. Aho）提出的，后来维戈茨基于1934年进一步完善了这种方法。晚近许多现代学者(Bruner, Goodnow 和Austin,

1956；等等）均采用过这种方法。其具体步骤是：先给受试者提出一列人造（无意义的）词，让受试者对这些词作几何图形的分类，再把这些图形分成组，然后用给定的人造词中的某个词来标记每一组几何图形。维戈茨基及其合作者萨哈罗夫（Сахаров）在实验中也采用了这一方法。他们的实验证明，在儿童智力发展的各个阶段，人造词测试法所获资料清楚显示对事物的分组是不尽相同的。他们还仔细研究了词的概括方式的更迭（由弥散、含混的概括方式到直观和情境的概括方式，再到词的抽象、范畴意义）。这种研究具有重要意义，它为心理学（和心理语言学）研究词义及其在个体发生中的发展开辟了一条崭新的途径。在维戈茨基开展该项研究工作之后又过了二十多年，什瓦奇金（Швачкин，1954，英文文献可参阅 Fergusson 和 Slobin 的论著，1973）及斯洛宾（1973）和布伦纳（Bruner 及其同仁，1956）等人都相继采用了近似的实验方法研究词义的发展问题。

特别值得一提的是罗森加尔特·普科（Розенгарт-Пупко，1948）等人对儿童语言习得过程中词义发展的研究。在该项研究中他们采用了下述方法：让儿童根据指令由另一房间里选取用某个词表示的事物，例如 Принеси птичку（把小鸟拿来），Принеси мишку（把小熊拿来）。但是儿童取来的并不一定就是跟该词含义精确对应的事物，可能是某项特征跟该事物相同的东西。举例来说，按指令 Принеси птичку（把小鸟拿来），儿童可能从许多事物中选取一个在球体上有尖角（"鸟嘴"）的东西；按指令 Принеси мишку（把小熊拿来），儿童可能选取一只长毛绒手套（材料相同，因为小熊也是用长毛绒制成的），等等。实验证明，在语言习得的早期，儿童选择的往往不是跟该词含义准确对应的事物，而是跟应该选取的事物具有某项共同特征的东西。这一事实表明：在儿童语言习得的早期，词所表示的仅仅是一些含混的特征，词精确

的选择性意义是很晚才发展起来的。

科利佐娃（Кольцова. 1958）得出了近似的结论，但她采用的是另一些方法。

里斯（Riess, 1940）、拉兹伦（Razran, 1949）、施瓦茨（Шварц. 1948）、及卢利亚和维诺格拉多娃（Лурия 和 Виноградова, 1957, 1971）等人采用的一套心理生理测试法对客观地研究词的语义结构有很大意义。

诚如前面已经描述过的，这些方法的具体步骤是：训练受试者对一定的词作出有条件的血管条件反射、皮肤电反射或瞳孔反射（为此对给定词的所有反应都消失，而对给出的一个测试词则由于某种无条件的刺激而得到巩固）。对某个词（比如доктор［医生］）的这种条件反射训练完成之后，再向受试者提出其他词，其中有些跟测试词毫无共同之点；另一些则在语音上近似（如диктор「播音员」）；还有一些则在意义上相近（如лекарь、врач［医生］）。

按此方法进行的测试能查明，受试者究竟对哪些词作出了跟对测试词相同的条件反应，换句话说，这种测试能客观地研究词义的概括过程。

对正常的成年受试者进行的试验证明：他们对意义相近的词能作出跟测试词相同的条件反应，但对语音近似的词并不会作出相同的条件反应。

对这一研究方法稍作改进后就能借以获得关于正常人和病人感知词义关系的层级及其变化情况的更为详尽的资料。我们（Лурия 和 Виноградова, 1959, 1971）进行的专门研究意欲达到的正是这一目的。下面我们就来概括地描述采用这一方法所取得的实际材料：

为了查明每个词引起的究竟是哪些关系，换句话说，为了客观地查明每个词的"语义场"，我们采用了下列方法：给受试者提

出各种不同的词，并记下由这些词引起的定向反射的血管（或皮肤电）成分。在这些定向反射由于词的多次重复而消失之后，我们就转入主要测试：

先标出一个测试词，旨在研究它的关系。要求受试者在一列词中以运动性反应（即用手指按压）回答该测试词（比如 кошка [猫]），在另一列词中提出测试词（比如 скрипка [小提琴]）并伴有痛刺激。显然，在上述两种情况下测试词的复现会引起积极的植物性定向反应（脑血管扩张，手血管收缩，出现皮肤电反应，等等）。

现在产生几个问题，而且是我们测试工作的中心问题：还有哪些词会引起这种植物性定向反应？是语音上跟测试词近似的词抑或意义上跟测试词相近的词？对这些词的植物性反应的强度有多大？若能解答这些问题，就能客观地判定测试词引起的关系束，从而能对该词的语义场进行客观的研究。

上述研究所得的资料令人信服地证明，同样一些词对不同的受试者在不同的条件下可能属于不同的语义场。

这些测试还查明，正常的成年受试者收到测试词кошка（猫）的刺激后，只有意义上相关的котёнок（小猫），мышь（老鼠），собака（狗）等词才会引起定向反应的类似征候，而语音近似的крошка（碎片），крышка（盖），кружка（杯子）等词则不会引起定向反应的类似征候。但是，对智力有严重缺陷的儿童来说，情况恰恰相反。意义相关的котёнок，мышь，собака 等词不会引起类似的反应，而语音近似的крышка，крошка，кружка，окошко（小窗）等词反会引起直接的定向反应。

这一事实证明，同一个词对正常人引起的语义场跟对低能儿童引起的语义场是不同的，对后者只能引起一组语音上近似的词。

试验还证明，某个词所引起的联系还可因受试者所处的不同

状态而不同。举例来说，清晨，意义相关的котёнок, мышь 等词对轻度低能的儿童尚能引起跟测试词 кошка 一样的植物性定向反应，但是当这类儿童处于疲劳状态时（五节课以后），这些意义相关的词就不再能引起相应的植物性定向反应，而语音近似的词，如 крошка, крышка 等却开始引起这类定向反应。

最后，试验还证明，相关词的语义场可依语境之不同而有所变化。例如，测试词 скрипка（小提琴）及其他表示乐器的词（如 гитара [吉他]，фортепьяно [钢琴]，флейта [长笛]，труба [小号] 等），在一般情况下都能引起相同的植物性定向反应，但若把 труба 归入表示建筑物的某个部分（如 дом [房屋]，стена [墙]，печь [炉子]，труба [烟囱] 等）这种语境后，由于该词已属另一语义场，因此，不再引起相同的植物性定向反应。

上述实验的意义在于：它使我们能制定出一套客观的方法研究词所蕴含的语义关系，这些实验还证明正常的成年人对词所隐含的语义关系有高度的选择性。

但是，大脑处于病理状态时，对语义关系的这种选择性可能遭到破坏，而代之以比较弥散的联系，这一事实甚为重要。

对这一事实我们尤其要认真进行探讨，因为下文对言语理解进行神经心理学分析时还要涉及到。

我们已经说过，话语里的词可能有多种意义，因此能引起不同的语义关系，每个词在语义上都能产生许多关系，然而，为了理解话语，我们只需选取其中的一种关系，其余的语义关系则应加以抑制。例如 ручка 一词既能唤起 ручка－девочка（手－小女孩）的语义关系，又能唤起 ручка－кресло（扶手－安乐椅），ручка－дверь（扶把－门），ручка－писать（笔－书写）等语义关系。正常人在理解处于某种语境中的词时，瞬间即能分辨出在该语境中所需的词义，而且几乎是自动的，但若话语比较复杂，或表述得

不太清楚，那么次要的、可供选择的种种语义关系就可能争相显现，不经特别的努力难以抑制。在这种情况下（在心理构造上近似布鲁纳采用的散焦法。这种方法是把图象涂上颜色，"使之散焦"，好让感知过程复杂化，然后让受试者进行评价）产生次要联想的概率大增，从而要求从许多个可供选择的词义中选取一个恰当的词义。这时言语译码的过程就特别困难。从许多个可能的词义中选取所需要的词义成了言语译码的主要任务。

下文在对理解词义的过程进行神经心理学分析时，我们还要论及类似的问题。

（2） 句法结构的理解

我们已经仔细探讨了言语的词汇结构及其复杂的语义结构，我们还阐述了正确理解词义所必须的条件。

理解言语的第二个阶段——句法结构的理解也是十分复杂的过程。

长期以来人们以为句的理解（译码）是一个比较简单的过程，以为只要认准词义及限定词与词之间关系的形态特征，就能顺利完成这一过程。

诚如上文所述，随着时间的推移，人们已摒弃这种见解，采取现代结构语言学的理论。后者认为，句子能分出十分复杂的表层句法结构和深层句法结构。不同语言和不同句子的表层句法结构虽不尽相同，然它们的深层句法结构却是一致的，都反映句子的基本逻辑结构。

据此观点，理解（译码）句子的过程是由句子本身到表层句法结构，再到深层句法结构，最后理解句义的过程。

那么，理解句义的这一过程是怎么建立起来的？它需要哪些条件？

乍看，可能以为简单句的理解不会有什么明显的困难，因为它不含复杂的并列从属结构或顺递从属结构，也没有插入句或其他可能导致句子理解过程复杂化的结构。

然而，进一步的分析表明，情况绝非如此。跟单词一样，即使是最简单的句子也是多义的，也需要经过复杂的过程才能作出单义的理解。

现代语言学仔细研究了乍看似乎十分简单的句子的多义现象（歧义现象〔ambiguity〕）。我们也有必要对此作专门的阐释。

我们再来举那个十分简单的、乍看单义的句子。

我们已经说过，句子

(1) Иван пришел к Ольге с Петром

初看，只有一个（十分确定的）意义，然而实际上并非如此。若设该句的结构是：

(2) Иван пришел (к Ольге с Петром)

那么，它的意思是：伊凡来访奥丽嘉和彼得；若设该句的结构是：

(3) Иван пришел (к Ольге) с Петром

那么，它的意思则是伊凡和彼得一起来访奥丽嘉。

上例证明，对句子直接组成成分的不同切分，即对不同表层句法结构的揭示可能导致对如此简单的句子作出各种不同的理解。

要对比较复杂的句子作出单义的理解，自然更加困难，因为这类句子的句法结构本身就可能有多种理解。乔姆斯基（1957）就多次引证过这类句法结构，如英语里常用的含名词化成分的结构：

(4) They are flying planes

该句可理解为：

(5) They are flying (planes)＝(他们乘坐在一架飞机上航行)

也可理解为：

⑥ They are (flying planes)＝(这是些正在飞行的飞机)

可见，即使如此简单的句子，由于它实际上可能有两种不同的句法结构，因此可能产生两种不同的理解。

俄语里有许多句子结构也属这类情况：

⑦ Приглашение рабочих бригад вызвало осуждение товарища Иванова —

阿普列祥(Апресян)亲口对我说，该句可设想有32种不同的意义，因为可对该句诸组成成分作多种不同的理解。如 рабочие бригады 这一词组可理解为"由工人组成的作业队"（工人作业队），也可理解为"加入（组成）作业队的工人"（作业队的工人）。词组 товарища Иванова 可理解为"伊凡诺夫同志"，也可理解为"某个伊凡诺夫的同事"。Приглашение бригад 可理解为"某人邀请工作队到某处去"，也可理解为"由工作队发出的邀请"，如此等等。

倘若句子包含若干个顺递互嵌部分，即"双嵌结构"(double embedding)，理解起来就更加复杂。

理解这类语法结构的困难在于：一个句子被隔成两段，中间嵌入了另一个从属句。例如许多表空间距离的句子结构：

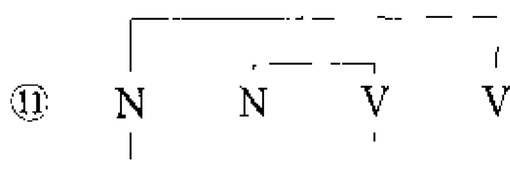
⑧ Крыша домика, стоявшего на вершине холма, была покрыта густым мхом（位于丘冈顶上的那幢小屋的屋顶长满了浓厚的青苔），句末的 густой мох（浓厚的青苔）自然属于 крыша домика（小屋的屋顶），而不属于 холм（丘冈）。为了理解这种结构，感知者应该暂时抑制邻近成分间一个可能的、在意义上也是允许的联系，也就是说，要排除下列理解：

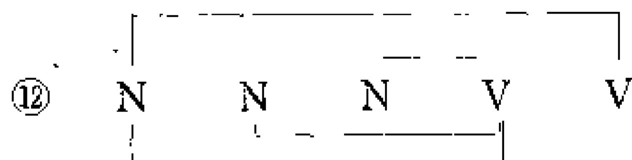
⑨* …вершина холма была покрыта густым мхом（*丘冈顶上长满了浓厚的青苔）。为要弄清句子结构的真正意义，感知

者得暂时撇开"嵌入句"，选定另一种关系：

⑩ крыша домика (стоявшего на вершине холма) была покрыта густым мхом.（[位于丘冈顶上的那幢]小屋的屋顶长满了浓厚的青苔）

贝弗（Bever, 1968, 1971），及福多尔、贝弗和加勒特（Fodor、Bever 和 Garrett, 1968）等人曾对这类结构进行过仔细的分析。他们令人信服地指出，这类结构能表示多种关系，无论它是比较简单的句子，抑或含复杂的嵌入成分的结构。我们可以用下列示意图来表示：





从上列⑪⑫两图可以看出，感知者必须进行十分复杂的选择才能正确理解这类结构的意义。

很显然，必须经过很大的努力才能理解这类结构所能表达的多种关系，尤其要经过专门的中间转换，把语句切分为各个单句，才能分析诸组成部分之间的各种可能的关系，从而克服理解整个语句的困难。贝弗有根据地指出，语句的一个组成部分可能跟另两个组成部分都有关系，此乃理解的主要困难，因为"我们不可能从同一知觉图像的两个方面同时感知一个刺激"，所以这种困难跟感知所谓"不可能的图象"时遇到的困难毫无二致（Bever，1970，第10－12页）。

既然已经论及理解语法结构复杂的句子问题，我们也就触及到了问题的核心：理解复杂语法结构的心理问题。为此感知者必须解析语句所含双嵌结构的多种意义。这个问题很值得我们重视。近年来，对这一问题进行仔细的心理语言学分析已成为许多心理语言学论著的主题，如米勒（1951—1970）、乔姆斯基（1956—1972），及其他许多心理语言学家的论著都着重探讨了这个问题（本书所附参考文献中列出了其中部分论著）。

众所周知，理解语言结构的心理过程是在社会长期发展中形成的，我们可以从儿童语言习得诸不同阶段观察到这一复杂过程的某些轨迹（当然，儿童的语言发展跟语言的历史发展有很大差别）。

十分重要的事实是：在历史发展的初期，语言并不包含表达复杂话语所必需的全部结构，语言本身就是整个实践活动不可分割的组成部分，它只有比较简单的结构。要想正确理解这种比较简单的结构必须参与"共同的实践活动"。若不明了言语交际的具体情境，不知道伴随言语交际的手势及言语的语调等，就不能理解这种原始语言的句义。有鉴于此，诚如著名的民族学家马林诺夫斯基（Малиновский，1930）指出过的，只有同时了解话语的具体情境，同时观察说话者的手势，才能理解处于社会发展原始阶段的诸民族的语言（因而要想在黑暗中理解话语是十分困难的）。

仅仅在历史发展的长期过程中，语言才逐渐为自己制定出一套表达关系的"共时语义"形式；于是，诚如比勒（Bühler，1934）所说，语言才逐渐成为"一个包含全部表达手段的系统"。因此，我们可以有充分的理由认为，语言演变的全部过程就是摆脱依附共时实践语境的过程，是逐渐形成全套表达手段的过程，从而大大提高了语言本身的（语法上构造完备的）共时语义语境的作用。

我们可以在现代语言的某些古形式中看到这种复杂过程的轨

迹。这些形式并不总是使用全部可能的复杂语法手段，而且往往需要听者自己作某些相应的补充才能理解即使是比较简单的话语结构。

如所周知，在现代语言的古形式里残留的往往是比较简单的语法结构，我们能直接进行理解。例如在《圣经》的语言里及俄罗斯史篇的语言里，几乎没有复杂的主从关系结构；只有少量句子，其中词的顺序跟事件发生的顺序不一致。象名词属格即用名词间接形式表示事物的性质或关系。如 брат отца（父亲的兄弟），дети бояр（贵族子弟），хозяин собаки（狗的主人），这种形式是很晚才出现的。为了理解这种形式，人们不仅要由名词的实体意义得出抽象概念，而且要在思想上把属格的名词置于被修饰词之前，变为形容词（брат отца = отцовский брат）。在古俄语《圣经》和俄罗斯史篇的语言里，往往只用简单的并列形式，即并用两个相同格的名词表示这种性质或关系，有时则用连接词 и（和）连起来。（试比较古俄语）《圣经》里用 Царя Давида и всю кротость его（大卫王和他的全部温柔）替代 Кротость царя Давида（大卫王的温柔），或用 Mit Leidenschaft und Liebe（大卫王的温柔和爱）替代 Mit Leidenschaft der Liebe（大卫王爱的温柔）；在俄罗斯史篇里用 *Убоящеся силы и рати ахейской*（畏惧力量和亚该亚军队）替代 силы ахейской рати（畏惧亚该亚军队的力量），或用 бояре-дети 替代 дети бояр（贵族子弟）。看来，用了关联词 который 就不再同时使用指示代词或重复同一名词的结构也是较晚才出现的。这就大大减轻了理解句子的困难。在古俄语里用了关联词 который 后往往还要重复使用同一名词，如 вырыта канава, которую канаву …（沟渠已挖好，这沟渠……）；或 получена от рыбника, от которого рыбника…（由鱼商处收到，由这个鱼商处……）或代之以用连接词 и（和）连接的一串简单句（试比较

ERGETZET si der Leide und（代替 die） ir ir habet getan (Нибелунги（尼泊龙之歌*），148，6）（你们给了她痛苦，却幸灾乐祸）或 For yonders I hear, sir vuy's horn blow and（代替 "Who"）has slain Robin Hood（我从那儿听到了武吹响的号角，他杀死了罗宾汉）。在更加古老的文献里一般没有含关联词 который 表示从属关系的层次子系统，而是用一串并列的简短结构代替复杂的主从关系结构。如《圣经》里的句子：и пошел он… и увидел он… и понял он…（他走了……他看见了……他明白了……），等等。

诚然，自从出现运用词的复杂的屈折形式、连词和关联词（如 который［这个，那个］，в то время как［当……的时候］，несмотря на то, что［尽管］等）表示复杂的主从关系结构后，语言只需采用一定的手段就能单义地表达任何关系。然而，这种表达任何关系的可能性却给这类结构的理解造成很大困难，因为理解时要作中间转换，以便对语句进行意义切分，弄清全部复杂结构及其组成部分之间单一的关系。

现代扩展性言语，首先是书面语，有大量复杂的语法结构，其中有些结构在理解上会产生特殊的困难。

这首先是各类采用词尾变化、前置词，关联词及连词等表示支配（或主从）关系的结构。这些标记复杂句法结构的手段往往并不能直接感知，通常要借助专门的内部加工才能理解。

属于这类情况的还有表示空间距离的结构，其中一个组成部分跟另一个在意义上直接关联的组成部分之间隔着很长一段在意义上并不直接相关的结构，例如 Крыша хижины, которая стояла на вершине лесистого холма, поросла густым мхом（位于多林的

---

* 尼泊龙之歌是13世纪初的史诗，是德国古代英雄故事的文学作品。——译者

丘冈顶上的那幢茅舍的屋顶上长满了浓厚的青苔）这类含从属结构的语句。人们必须暂时撇开“插在中间的”句子，在思想上才能把空间上间隔很远，但意义上直接关联的两个部分连接起来(крыша хижины (……) поросла мхом)（茅舍的屋顶上长满了青苔）。有的结构除了两个意义相关的组成部分间有间隔外还有嵌入成分，理解起来就更加困难（心理学家Miller G. 及其合作者仔细研究的正是这类结构 (Miller, 1962, Miller G. A. 和Selfridge, 1951; Miller 和 Isard, 1964))。

这类由关联词 который 连接起来的、含有一连串顺递从属成分的复杂句子还可因组成成分的数量不等，或因诸成分间的分布不同而有所差异。在有些情况下，顺递从属部分的“阶梯”是直线的（由左往右，或由右往左）。这类结构理解上的复杂性总的说来只跟结构成分的多寡相关，感知者只须短时操作性地记住这些结构成分；在另一些情况下，从属句还可能有所谓自包结构(self-embedding)，使复杂句成为间距层次结构，感知者必须追忆早先感知的句子组成部分，把它们跟意义直接相关但间隔甚远的部分联系起来，才能全面理解这类结构。

为了能清楚地阐明理解各类句子结构的复杂性，我们举几个例句。它们都由相同数量的词构成。先举一列词（自左向右）线性分布的结构，再举两个部分间意义直接相关但有间隔的结构：

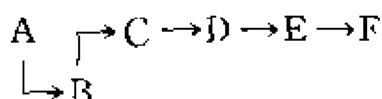
⑬ She liked the man who visited the jeweller that made the ring that won tbe prize that was given at the fair.（她喜欢的那个人拜访过的那个珠宝匠制作的那只戒指在展览会上得了奖）

该句是严格的顺递从属结构，从属句的分布格式为 A→B→C→D→E→F.

⑭ The man that she liked visited the jeweller that

made the ring that won the prize that was given at the fair. (她喜欢的那个人拜访了那个珠宝匠，那个珠宝匠制作的一只戒指在展览会上得了奖)

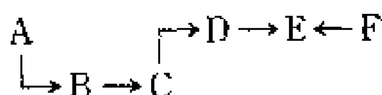
该句顺递从属成分间的分布跟上句有些不同：



下例中结构前部的环节增加，诸组成部分间隔距加大，使句子结构更为复杂：

⑮ The jeweller that the man that she liked visited made the ring that won the prize that was given at the fair. (她喜欢的那个人拜访过的那个珠宝匠制作了一只戒指，那只戒指在展览会上得了奖)

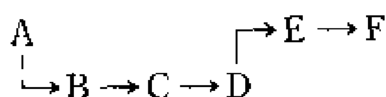
这一结构的示意图表明，两个组成成分之间的隔距进一步拉大：



下面这个结构理解起来更加困难，因为其中两个意义相关的成分间的隔距更大：

⑯ The ring that the jeweller that the man that she liked visited made won the prize that was given at the fair. (她喜欢的那个人拜访过的那个珠宝匠制作的那只戒指在展览会上得了奖)

该句的结构图式为：



该示意图清楚表明，语法结构上互相关联的两个组成部分之间嵌入了好几个环节。

显而易见，理解这类结构该有多么困难。在理解这类结构时要求特别复杂的操作记忆（必须指出，理解这种结构的英文原文比理解其俄文译文要困难得多，因为俄语里的关联词 который 有性和格的标记，而英语里的关系代词 that 则没有这种标记*）。

上述就是造成句子理解重大困难的语法结构上的隔距因素。

最后，我们还要仔细研究使语法结构的理解复杂化的最后一个因素——倒装结构。

可把倒装结构分为两类。理解第一类结构的困难在于：词的排列顺序跟句子结构所说明的事件，发生的顺序正好相反：

⑰ Я позавтракал после того, как прочел газеты. （我读完报后吃的早饭）

Я вымыл машину после того, как почистил площади（我把场地扫净后再把机器擦净）

上述两句里事件先后的顺序跟词在句中的排列顺序正好相反。

晚近，许多学者(Smith F. 和 McMahon L., 1970) 仔细地研究了这类结构的理解过程。认为只有使事件的先后顺序跟句中词的排列顺序相一致，然后才能正确理解句子的意义。很显然，为此必须作辅助性转换，以便消除词序倒装给理解造成的困难。

第二类是意义上的倒装。例如双重否定结构就属这类情况：

⑱ Я не привык не подчиняться правилам.（我不习惯不守

---

* ⑬—⑯ 例俄译文为：

⑬ Она любила человека, который посетил ювелира, сделавшего кольцо, которое получило приз, который разыгрывался на ярмарке.

⑭ Человек, которого она любила, посетил ювелира, который сделал кольцо, которое получило приз, который разыгрывался на ярмарке.

⑮ Ювелир, которого человек, которого она любила, посетил, сделал кольцо, которое получило приз, который разыгрывался на ярмарке.

⑯ Кольцо, которое ювелир, которого человек, которого она любила, посетил, сделал получило приз, который разыгрывался на ярмарке.

规章）

要理解这类结构须先作中间操作，把否定之否定的结构改为肯定结构（не привык не подчиняться＝привык подчиняться〔不习惯不守＝习惯于遵守〕）。

近年来许多学者（Biver, 1971；Wason, 1969，等等）研究了理解这类双重否定结构所必需的过程。我们在下文适当的地方还要分析这个问题。

我们已经指出过，倘若表达一定事件的话语含许多不能马上理解的结构，以及为了理解这些结构需要一系列辅助性操作，如需要追忆句子的前几部分，暂时记住句子的另一些部分，或需要作一系列辅助性转换，以便消除理解上的困难，那么在理解过程中就会遇到许多困难。

倘若句子表达的不是具体事件，而是事物间的关系，换句话说，倘若我们涉及的是“关系交际”（Svedelius 语，1897），那么在理解过程中就可能遇到更大的困难。

因为在这种情况下，感知者不但要反映话语表达的显而易见的事实，而且要仔细分析话语诸成分间的关系，换言之，感知者必须作一定的补充性逻辑操作，否则就不可能理解整个语法结构的逻辑意义。

诚然，这种补充性逻辑操作是本质上不同的另一类任务，从而给话语的理解造成许多新的困难。

“关系交际”可以运用各种不同的语法手段，包括名词的词尾变化（如含限定意义的名词属格词尾），虚词（最典型的如前置词 под（在……之下）和 над（在……之上）；перед（在……之前）和 после（在……之后），及词在句中的不同排列顺序，等等。

理解关系交际结构的心理特点，研究得还非常不够，在此我们只能指出使这种交际形式的理解过程大大复杂化的某些因素。

我们绝不敢希求这些因素已囊括理解过程的全部复杂情况。我们深知，对此还需要作更加深入的研究。

可能造成这类结构理解困难的因素如：

1）结构中是否有表示关系的动词，比如 человек боится собаки（人怕狗），理解这种结构比起理解其缩略结构 болзнь собаки（怕狗）总要容易些。

2）结构中词义的绝对性/相对性因素。如词组 кусок хлеба(一片面包)，其中无论 кусок（一片），抑或 хлеб（面包）均含绝对意义，理解起来较之 брат отца（父亲的兄弟）要容易，因为无论 брат（兄弟）抑或 отец（父亲）只具有相对意义。брат 不是指自己的兄弟，而是指某人的兄弟，отец 也不是指自己的父亲，而是指某人的父亲。

3）结构的可逆性因素。如 ошейник собаки（狗的颈圈）是不可逆词语，它没有可能理解的"可逆"结构* собака ошейника（*颈圈的狗）。而 брат отца（父亲的兄弟），它就有可逆结构 отец брата（兄弟的父亲），хозяин собаки（狗的主人），也可以有可逆结构 собака хозяина（主人的狗）。理解不可逆结构显然比理解可逆结构要容易。

4）结构的单义性/多义性因素。理解具有多种意义的结构时，听话者要从多种可供选择的意义中进行选择；理解只有一种意义的结构时，听话者不必作这种选择。显然，前者比后者理解起来要困难得多。

上文已经论及理解某些语法结构时可能遇到的种种困难。现在我们就来作仔细的分析，因为理解这类语法结构的心理过程对我们具有特殊的意义。

在许多语言里（如俄语），词尾变化（флексия），即格的形式是表达关系交往的主要手段。

有些格的形式，如 Мальчик увидел картину（男孩看到一幅图画）中的宾格形式 картину（图画），Я дал тетрадь другу （我给了朋友一本练习本）中的与格形式 другу（朋友），或дом построен Петром（彼得建起了一幢房子）中的造格 Петром（彼得）都表达简单的事件交往，只有一个明确的意义。这类结构往往不可逆转（不能说成 Картина видел мальчика [*图画看到一个男孩]，或* Петр построен домом [*房子建起了一个彼得])，因此理解起来比较容易。

但是，理解表示关系交往的含屈折变化的结构就十分困难。比较典型的例子是含名词属格，尤其含限定性属格的结构。如брат отца（父亲的兄弟）或 отец брата（兄弟的父亲），хозяйн собаки（狗的主人）或 собака хозяина（主人的狗）。

理解这类结构时遇到的困难是综合性的。

诚如上文已经指出的，一方面，这类结构中有两个名词，每个名词又都含关系意义（某个人的兄弟，某个人的父亲），这本身就造成心理上的某种复杂性；另一方面，брат отца 这个结构并不仅仅指明提到的某个人，它表达的既不是“兄弟”，也不是“父亲”，而是“叔叔或伯伯”。此外，属格名词表达的不是实体意义，而是某种修饰意义（≈ отцовский [父亲的]）。这种相对（或性质）意义是通过属格名词表示的，后者位于被修饰词之后，而不是之前（俄语里的形容词一般在被修饰词之前）。此外，这是个可逆结构，在意义上必有另一个与之相对的逆向（当然是意义上允许的）结构。如 отец брата（兄弟的父亲）。

由此可见，理解这类结构的首要条件是要把 отец（父亲）一词的直接实体意义抽象化，使之具有性质意义。不难设想，为此必须进行重要的补充操作。众所周知，俄语里表示事物性质的形容词置于被修饰词之前，而具有该项性质的事物的名词则在修饰

词之后（красивая шляпа［漂亮的帽子］，злая собака［恶狗］）。因此，为了易于理解属格名词表示的限定意义，必须重新排列词序，把属格名词移到被修饰词之前（民间口语里往往就是这么排列的，即用 отца брат［父亲的兄弟］代替 брат отца）。有时还用指示代词指明该限定意义究竟限定谁，如 этого парня брат（这个小伙子的兄弟），этой собаки хозяин（这条狗的主人）等。诚然，在属格名词表示的限定意义及其在句中的位置之间会有矛盾，但只要经过这种中间转换即可消除。必须指出，为了克服直接理解复杂结构时遇到的困难，需进行一系列辅助性转换，这种转换在民间口语里则是"公开的"，且往往采用更为扩展的形式（例如俄语里的 этого парня его брат［这个小伙子的兄弟］，或如德语里萨克森语的属格形式 des Vaters sein Bruder ［这个小伙子的兄弟］）。由此可见，为了避免理解这类结构时可能产生的歧义现象，为了克服可能引起的矛盾，采用了一系列外部标记，这就清楚地说明理解中的实际困难。

直接理解这类结构之所以遇到如此严重的障碍，是因为这类结构具有可逆性。原词保持不变，只改变该词格的词尾形式及其在句中的位置，就可能产生不同的意义（试比较：брат отца ［父亲的兄弟］，отец брата［兄弟的父亲］；хозяин собаки ［狗的主人］，собака хозяина［主人的狗］），这就给理解造成新的困难。因为在这种情况下人们已不能只关注结构的语义特征，而在理解 крыша здания（房顶），ручка двери（门把）这类不可逆结构时人们则可以只关注语义特征，因为这类结构没有逆转形式*здание крыши（*房顶的屋子），或*двери ручки（扶把的门）。理解可逆结构时只能依据形式（词尾变化等）特征，因此说结构的可逆性是理解的一大障碍。可逆结构中的"限定属格"（брат отца［父亲的兄弟］，отец брата［兄弟的父亲］）较之不可逆结构中的"属格"

(кусок хлеба [一片面包]) 理解起来自然要困难得多，因为后者没有相应的可逆结构 (*хлеб куска [*片的面包])。可见，同一种格的形式可以给理解造成不同的困难。因此，为了全面估价某种语法结构给理解造成的困难，我们不但要顾及结构的形式特征(如格的形式等)，而且要顾及结构是否可逆及其语义特点。

专门的虚词，如前置词和连接词，是表达关系交往的另一手段。这些词在语言里的功能就是表达事物性的时空关系。如 круг под квадратом (方下的圆) 和 квадрат под кругом (圆下的方)，或 весна перед летом (春在夏之前) 和 лето перед весной (夏在春之前) 等结构中的前置词 под (在……之下) 和 перед (在……之前)，以及 над (在……之上)，в (往……里面) 和 из (从……里往外) 等前置词都起这种作用。

俄语里许多虚词很晚才分离为独立的句法手段，而且至今仍保留着原先的实体意义的痕迹。例如 под (在……之下) 源于实体词 под (炉底)，вместе (和……在一起) 源于 место (地方)，несмотря (尽管) 源于 не смотреть (不予看待)，等等。不久前许多虚词还是分写的，这也反映出它们跟原先实体意义的联系，如前置词 в место (和……在一起)，в следствие (由于)，连接词 по тому (因此)，等等。值得注意的是，许多前置词 (如 в, из) 至今仍有许多意义，其中有些是直觉性的，另一些则是相对逻辑性的。如：Тетрадь лежит В столе (练习本在桌子里) 和 Я верю В его честность (我相信他的真诚)；Человек вышел ИЗ леса (由森林里走出一个人) 和 Я делаю выводы ИЗ его рассуждения (我从他的谈论中得出若干结论)；Он положил тетрадь НА столе (他把练习本放在桌上) 和 Я надеюсь НА правильность решения задачи (我期望能正确解题)。

上述情况都给理解虚词的意义造成特殊困难，这些虚词的多

义性使听话者必须从许多可能的意义中选取一个需要的意义．解决多义性的这一过程必然会造成许多新的困难，而且只有借助语境才能加以克服。

即使结构中词的意义不允许该结构逆转（如Книга на столе（桌子上的书），不能说* Стол на книге（* 书上的桌子），或Коврик под кроватью（床下的地毯），不能说* Кровать под ковриком（* 地毯下的床）。一旦没有这种意义标记（例如 круг под квадратом［方下的圆］和 квадрат под кругом［圆下的方］，结构的可逆性就成为理解的关键，格的词尾变化和词序成为正确理解结构意义的唯一依据。倘若格的词尾是同音异义形式，无助于结构的正确理解（例如，Он положил платье под весло［他把衣服放在船桨下面］和 Он положил весло под платье［他把船桨放在衣服下面］），词序就成为理解结构意义的唯一标记，困难自然更大。

如果词序跟事件发生的顺序再不一致，或词序跟事件发生的顺序恰恰相反，理解起来更难。例如在理解表示指令的结构时就会产生这种情况。

⑲ Нарисуйте крест под кругом.（请在圆圈下面画一个十字形）

接受指令的人很自然地依据词序来完成相应的动作。他先画一个十字形，再在十字形下面画一个圆圈，于是就画成了（ㄊ）。因此，对结构的正确理解先要克服指令引起的直接印象，并要先对指令作补充性转换（Крест под кругом＝先画圆圈，再在其下画一个十字形）。不难设想，这类结构的正确理解会遇到多大困难。

下列结构的理解也会遇到类似的困难：

⑳ *Я позавтракал* после того, как прочитал газету（我读完报后吃的早饭），其中词序跟事件发生的顺序正好相反。理解时

先要克服词序倒装造成的困难。

在上述情况下，理解一般事件交际的结构在心理上并不比理解关系交际容易些。感知者首先必须抑制对结构中（крест [十字形]，круг [圆圈]）等词的直接意义的感知，从 под（在……之下），над（在……之上）等虚词所能表达的多种意义中选出所需要的意义，然后再依据形式特征（词序，词尾变化），而且有时只能依据形式特征来建立该结构所表达的关系图式，最后，在某些情况下还要作辅助性转换，以便尽可能克服理解中产生的困难。

我们还将看到，研究关系交往结构理解过程的复杂性，分析大脑局部损伤病人的理解障碍，对研究言语理解过程具有何等重要的意义。

然而，假如我们不仔细研究另一类表示关系交往的结构，我们的以上描述将是不完全的，因为这类结构的理解特别困难。我们指的是表示比较关系（отношение сравнения）的结构。许多作者(Clack H.H., 1965－1970; Flores G. B. d'Arcais, 1966, 1970; Hutterlocher J., 1967, 1968; Lipmann M. Z., 1972; Bever T. G., 1970，等人，以及 Garrett M. F., 1970; 还有其他许多作者）都曾分析过理解这种结构的心理过程。例如有的结构用形容词比较级表达两个或三个事物间的关系，就属这类结构：

㉑a Слон больше мухи（象比苍蝇大）或㉑б* Муха больше слона（苍蝇比象大）

㉒a Петя сильнее Вани（佩佳比瓦尼亚强壮）或㉒б Ваня сильнее Пети（瓦尼亚比佩佳强壮）或在运用心理学方法研究逻辑操作中已多次引证过的比上例更为复杂的结构：

㉓ Оля светлее Сони, но темнее Кати.（奥利亚比索尼亚开朗，但比卡基亚忧郁）等等。

显而易见，这种结构所表达的内容不是人或客体的某种能直

观的动作，而是它们之间某项特征的对比或比较。该项操作是通过某个表示主语的主格词跟另一个表示比较客体的属格词进行对比来完成的。这类结构的扩展形式可以是：

㉔ Слон; он больше (по размеру), чем эта муха.（象，它［在体积方面］比苍蝇大）或 Слон－он больше; а муха — она меньше.（象，它比较大；苍蝇，它比较小）

换句话说，比较操作要求形容词比较级 больше 只跟其中的一个事物发生关系，但是要想理解后一个词的意义就必须把句中的形容词 больше（大些）替换成它的反义词 меньше（小些）。这就是说，比较操作要进行辅助性转换，而且这种转换是在感知者简缩的"智能活动"中进行的。

上引比较结构有各种不同的逻辑语法构造，理解起来也就要作不同的操作。

理解第一组（不可逆）结构时可借助意义特征（人们都知道象大苍蝇小）。因此不必依据语法标记就能理解（Слон большой! Муха маленькая! Значит－слон больше, чем муха［象大！苍蝇小！自然象比苍蝇大］）。第二组结构则与此不同，Петя сильней Вани（佩佳比瓦尼亚强壮）并不包含可作理解依据的语义特征；两个名字在该项关系中都是中性的，它们之间的比较只能依据语法形式上的特征，必须把处于属格的词（…Вани）视为与之进行比较的客体（＝чем Ваня），因此更需要作结构上的辅助性转换。

第三组结构（Оля светлее Сони, но темнее Кати［奥利亚比索尼亚开朗，但比卡基亚忧郁］）理解起来更难，因为结构中间的成分（Оля）要跟两方面发生关系，同时具有两个对立的意义：相对于一个客体，它比较开朗，相对于另一客体，它比较忧郁。跟双嵌成分一样，这种双重关系也会造成理解上的困难，诚如贝弗（Bever T. G.,1972）曾经指出过的，这种困难跟我们在分析所谓

"不可能图形"（невозможная фигура）时遇到的困难是一样的，因此也要求对结构进行根本的改造，以便克服理解中的困难。

许多心理学家和语言学家（Clark，1965—1972，及 Flores d'Arcais，1966，1970 等）都曾对这类复杂逻辑语法结构的中介转换进行过详尽的研究。他们的分析表明，理解Джон сильнее Питера（约翰比彼得强壮）这种结构时，尤其在理解比这更为复杂的结构时（如英国心理学家 Bert S.L 在其著名的测试中引证过的例子㉓Оля светлее Сони но темнее Кати）更要作一系列中间转换，以便一方面区分出逻辑主语（"主位"）、另一方面区分出逻辑谓语（"述位"），还要说出隐含的、"零位的"，或相似的环节。例如不仅要理解Джон сильный（约翰强壮），或Оля светлая（奥利亚开朗），而且要理解隐含的"主位"：Но Джон не просто сильный, он более сильный, чем Питер（约翰不是一般的强壮，他比彼得更强壮），或Но Оля не просто светлая, она светлее, чем Соня（奥利亚不是一般的开朗，她比索尼亚更开朗）；接着就要作辅助性转换 Оля светлее, чем Соня…значит, Соня темнее（奥利亚比索尼亚开朗，就是说索尼亚比较忧郁），尔后还要对最后的环节作同样的操作（…но [она, Оля] темнее Кати …значит, Катя ещё более светлая）（……但是[她，奥利亚]比卡基亚忧郁……就是说，卡基亚比较开朗）。尤为重要的是，这一连串操作是在内部（空间）范围内进行的，正是在该范围内分别安置着相应的比较成分（这最后一点更加令人关注）。

显而易见，即使是最简单的比较结构也难以直接理解，而需要作专门的中间辅助转换。在理解刚才描述的三个成分间的比较关系时，这种中间辅助转换变得特别复杂，因为在这类比较结构中一个客体同时要跟另两个客体发生不同的（对立的）关系。

至此，我们描述了关系交往的各种不同形式，并指出了心理

上的种种困难，这些困难使理解关系交往的话语比理解事件交往的话语更复杂得多。我们自然期望在神经心理学研究中能对这两种结构的理解过程都有不同程度的阐释。

但是在着手对我们感兴趣的结构作神经心理分析之前，我们还想指出一点：上文我们描述了言语理解（译码）过程中由于句法结构不同程度的复杂性而造成的种种困难。但是要想弄清楚句子理解的所有方面，仅仅研究句子语法形式上的构造特点是不够的，我们还应仔细研究句子内容上的种种特点，及句子所含的信息。句子的不同内容必然造成理解过程的差别。

我们来比较理解两个结构相同但内容不同的简单句的过程。这是两个表示事件交际的句子，其中的一句包含已有经验不知道的成分：

㉕ Я вышел на улицу, чтобы купить себе…(?) （我上街买……(?)）

㉖ Наступила зима, и выпал глубокий… (?)（冬天到了，降了一场大……(?)）

㉕、㉖例都漏掉最后一个词，现在要感知者填上这个空白，正确的填空将意味着对句子的充分理解。

很显然，理解上述两句的心理过程是完全不同的。

第一句没有告知听话者现成的信息，该句的意义是不确定的，可从许多词中任选一个填入句末的空白（…чтобы купить себе… газету［报］？хлеба［面包］？шляпу［帽子］？等）

第二句则有一个一开始就十分明确的意义，语句的第一部分就为填补空白作好了准备（Наступила зима, и выпал глубокий…），空白只能有一个意义，句子只能用一个词结尾——снег（雪）。

由上述两句内容上的差别我们可以得出几点明确的心理学结论。只有首先分析各种可能的替换词，提出一定的假设并作出决

定，尔后才能弄明白㉕句的空白；然而㉖句的理解并不需要这么做，听者只要运用已有的经验即可结束这个句子。换句话说，听者基于牢固掌握的只有一个涵义的信息，就能"猜到"漏掉的词。

上引两个句子语法结构很简单。在理解语法结构比较复杂的句子时也存在类似的心理过程上的差别。

我们只分析上面已经引证过的两个例子，这是两个表示空间关系的句子：

㉗a Картина висит над кроватью（床的上面挂着一幅画）

和

㉗б круг над квадратом（正方形上面是圆形）

两句的语法结构是一样的，但是听话者凭实际经验就能明白第一句里图画的位置。听话者不必对该句的形式结构（词序，前置词的意义，词尾变化等）作专门的分析，就能明白该句的确定意义；然而听话者已有的经验并不能提示第二句里事物的空间分布，因此句义的理解完全要依赖于对语法结构的分析。

理解比较结构的意义时也存在类似现象，

㉘a Слон больше мухи（象比苍蝇大）

㉘б Оля больше Кати（奥利亚比卡基亚大）

理解这两句句义的心理过程是不同的。感知者基于语句内容本身的提示，只需推测而不必分析语法标记就能理解㉘a句的意义，然而㉘б句没有这种语义基础，因此必须对语法形式进行专门的分析后才能理解。

根据以上所述可得出如下结论：理解句子的心理过程是不同的。这要看语句是否包含某种现成的（=早已知道的）信息；如不包含，就要对句子结构的语法特征进行专门的分析后才能理解其意义。在后一种情况下，话语的理解要依靠复杂的语法分析，有时还要伴之以辅助性转换；在前一种情况下则可免去这种语法

分析，话语的理解可以是单纯推测的结果，或更确切地说，是已有经验简单再现的结果。

我们还将看到，语法结构理解过程的这些差别对用神经心理学方法分析理解机制具有十分重要的意义。

（3） 复杂话语（语篇）的理解

如所周知，只在某些个别情况下，话语才由一个孤立的句子组成，通常总是由一串互相连贯的句子组成的关于某个事件的扩展性叙述。这一连串句子就组成所谓语篇。

有人认为，被感知语篇的意义完全由各单句的意义合成，这种看法是不对的。理解语篇总体意思的过程比这要复杂得多，并具有完全不同的心理结构，而且要大大超出语言规律的范围。因此分析语篇总体意思的理解，不能仅局限于根据形式标记分析连续的句子，犹如单句的理解不能局限于理解连续的单词一样。

仅在某些比较简单的叙述性语篇中，整个语篇的意思才是一个接一个单句意义的简单连续体。如 Наступила весна. Солнце начало пригревать. дни стали длиннее. В саду расцвели деревья.（春天到了。阳光和煦。白天长了。花园里的树开花了。）

在结构比较复杂的语篇里，其总体意思绝不能归结为诸组成部分意义的连续体，而需要进行十分复杂的分析和综合，对比话语里有时互相间隔很远的诸片段间的关系，然后才能提出关于语篇总体意思的假设，而且往往要超出语篇的“显示意义”，深入其“暗示意义”，因为后者才是话语全部意思之所在；有时还要评价整个语篇隐含的动机。

寓言（寓言故事）也许是语篇意义结构复杂化的最好体现。理解寓言的过程可以视为理解各类语篇的复杂过程的范式。维戈茨基在其早期的一部论著中专门研究了理解寓言的心理构造，这

绝非偶然。下面我们仔细分析一个例子，它能指明理解这类语篇总体意思的复杂过程。

给听话者读托尔斯泰(Л. Н. Толстой) 的短篇故事《Галка и голуби》(《寒鸦与鸽子》)：

"Галка услыхала, что голубей хорошо кормят, побелилась в белый цвет и влетела в голубятню. Голуби подумали, что она тоже голубь, и приняли ее. Но она не удержалась и закричала по-галочьи. Тогда они увидели, что она галка, и выгнали ее. Она вернулась к своим, но те ее не признали и тоже не приняли."

（寒鸦听说，鸽子吃食讲究，就把自己涂成白色，飞进鸽子窝。鸽子以为它也是鸽子，就让它留下了。寒鸦忍不住嘎嘎地叫了起来。鸽子发现它是只寒鸦，就把它赶跑了。寒鸦回到老窝，但是其他寒鸦已认不出它，也不收容它）。

理解这一语篇的意思需要十分复杂的心理过程。

首先要进行单句的意义组合，维戈茨基把这种组合叫做"意思贯通"过程。各以次排列的句子的意思包含了前一句的意思，而且只有这样才能理解整个语篇的意思。就是说语篇里以次排列的诸组成部分必须保持跟前面已经提到的事物或事件的关系，即保持跟前一句已明确指出的事物或事件的关系。否则整个语篇就成了许多彼此孤立的、互不关联的句子。

隐含在语篇里的这种先决条件可以用下列诵读方式来表达：

"Галка услыхала, что голубей хорошо кормят; (она, галка) побелилась в белый цвет и (она, галка) влетела в голубятню. Голуби подумали, что она (галка) тоже голубь, и (голуби) приняли ее (галку). Но она (галка) не удержалась и закричала по-галочьи. Тогда голуби увидели, что она (галка) — галка, и выгнали ее (галку). Она (галка) вернулась к своим, но те (галки)

не узнали ее (галку) и тоже не приняли (ее, галку)".

（寒鸦听说，鸽子喂食讲究，［它，寒鸦］就把自己涂成白色，［它，寒鸦］飞进鸽子窝。鸽子以为，它［寒鸦］也是鸽子，［鸽子］就让它［寒鸦］留下了。它［寒鸦］忍不住嘎嘎地叫了起来。鸽子发现它［寒鸦］是只寒鸦，就把它［寒鸦］赶跑了。它［寒鸦］回到老窝，但是它们［寒鸦们］已不认识它［寒鸦］，也不收留它［寒鸦］）。

把语篇外部没有显露的叙述客体揭示出来是完整理解整个语篇的首要前提，但还不是理解语篇总体意思所必须的全部前提。

弄清话语隐含的暗示意义，也许是理解语篇总体意思的最重要前提。

在理解某些比较简单的结构（比如隐喻）时，或在理解熟语（比如谚语）时，我们可能就是在理解它的暗示意义。如所周知，词语 золотой человек 的暗示意义是"善良聪明的人"，золотые руки 的暗示意义是"巧手"，синий чулок 的暗示意义则表征女性的某些特点（女学究）。大家还知道，谚语 Не все то золото, что блестит（闪光的东西未必都是金子），绝不是指外部事实，它的暗示意义是："不要以外貌取人或物"。该意义近似另一谚语，尽管后者的显示意义跟前者完全不同：Не красна изба углами, а красна пирогами（主人殷勤招待，胜如布置华美）。

显而易见，在所有这些情况下，熟语的理解不能仅局限于它的外部语法结构，而要深入理解它的暗示意义，或"言外之意"。

在理解整个语篇，首先是寓言（寓言故事）时更是这样。这时，要真正理解语篇的意思首先要理解各个片段的暗示意义，尔后才能理解语篇的总体意思。

让我们尝试用语篇的补充表象来阐明理解的基本心理条件，因为在补充表象里语篇的暗示意义能得到明显的外露。

上引语篇含下列特点（上行是公开的、"外部的"文句；下行是该文句的暗示意义）：

Галка услыхала, что голубей хорошо кормят.
(она позавидовала голубям)

（寒鸦听说，鸽子吃食讲究）
（它很羡慕鸽子）

(Она) побелилась в белый цвет
(решила сделаться похожей на голубя, сделать так, чтоб её не узнали)

（（它）把自己涂成白色）
（它决心把自己打扮得跟鸽子一样，让鸽子无法识破）

и влетела в голубятню.
(чтоб питаться так же, как голуби)

（就飞进鸽子窝）
（想跟鸽子一样吃食讲究）

Голуби подумали, что она тоже голубь и (голуби) приняли ее.
(ее замысел удался, она оставалась нераспознанной, голуби были обмануты)

（鸽子以为它也是鸽子，就让它留下了）
（它的诡计得逞了，它未被识破，鸽子受骗了）

Но она не удержалась и закричала по-галочьи
(она была неосторожна и выдала себя)

（寒鸦忍不住嘎嘎地叫了起来）
（它不慎暴露了自己）

Голуби увидели, что она галка и (голуби) выгнали ее (галку)
(Обман был раскрыт, и перекрасившаяся галка была разоблачена)

鸽子发现，它是寒鸦，就把它(寒鸦)赶跑了
(骗局揭穿了，寒鸦的伪装暴露了)

Она (галка) вернулась к своим.
(галка захотела снова жить по-прежнему)

它(寒鸦)回到老窝
(寒鸦想再按老样子生活)

но те (галки) не узнали ее и тоже не приняли
(двуличие галки получило свою оценку, и она оказалась наказанной)

其他寒鸦已认不出它，也不收容它
(寒鸦的虚伪行径得到报应，它受到了惩罚)

显然，在感知（"阅读"）语篇的每一组成部分时，不仅要理解"公开"的语篇，还要理解其"内在"的意思（言外之意）。只有比较言外之意的各组成部分之后才能求出语篇的总体意思：谴责寒鸦的虚伪行径，提倡"做人要诚实"、"不要虚伪"，"要保持本来面目"，"虚伪和欺骗总是要受到惩罚的"等道德观念。

显而易见，理解这类语篇的心理过程远远超出理解其语法结构的范围。这种理解要求由语篇诸组成成分表达的具体意义及由"外部"话语得出抽象的概念；分析语篇的暗示意义是理解的主要环节。可是这种分析的心理结构至今几乎还没有全面研究过。

诚然，感知者只有在一定的语境中才能理解语篇，而且要不断抑制分析过程中可能浮现的一切次要的联系。换句话说，理解

语篇意义时所要求的心理操作上的选择性，跟理解单词意义和语法结构时所要求的心理操作上的选择性是一样的。假如不注意这一前提，假如感知者在听或读语篇的过程中不能抑制浮现的种种次要联系，那么语篇的理解将是不正确的，而且全部理解过程很易偏离语篇的实际含义而陷入次要的联想。

我们还将看到，维护这一基本前提，对研究理解障碍具有十分重要的意义。

上述情况在对语篇的阅读深度进行心理评价时也有重要意义。

毋庸置疑，阅读语篇的深度可能不尽相同，而且跟分析句子"外部"语法意义时可能产生的差异相比，这种阅读深度对不同的人也许差异更大。

如所周知，语篇的阅读可能有不同的深度，而且诚如研究语篇意义理解的许多学者(Выготский Л. С., 1934, Морозова Н. Г., 1947, 1953) 所证明的，在有些情况下，语篇理解仅限于外部情景，而在另一些情况下，则进而分析语篇内部的暗示意义，以及语篇的总体意思，继而剖析语篇中诸人物活动的动机。

诚如上文所述，基本上不是职业的心理学家，而是导演们在研究语篇"阅读"的深度及与之相关的心理过程。后者的目的是要给演员解析语篇的暗示意义及角色活动的动机。只有这样才能保证演出成功，因为演出不仅要让观众理解事件的外部联系，而且要让观众理解诸事件内部的（以及情感的）各具个性的意思。

也许要数天才的导演斯坦尼斯拉夫斯基(Станиславский,1954)及其学生们(见 Кнебель, 1964) 对导演们用来揭示语篇暗示意义及理解语篇暗示意义或"言外之意"的心理特点研究得最为透彻。

由这些著名导演的研究论著中可以看出，能确保由语篇的显示意义深入语篇的暗示意义或总体意思的手段绝不能仅仅局限于给演员一般地解释作者的种种表述究竟想说明什么，以及演员的

某句台词究竟应含怎样的真实意义。

为此要作艰苦的训练。首先，演员在得到角色对话的脚本之前要“深入领会”角色的特点，研究角色所处的情景，排演许多场景，只有对这些“现实活动”进行长期练习之后才能转而理解角色的具体话语，正确理解角色行为总的暗示意义；只有全面研究了角色的性格及其所处的情境，才能理解角色话语的言外之意。理解角色话语的暗示意义是上述大量训练的最终结果。

对上述方法还要作仔细的心理研究，不过我们在这里不再作详尽分析。*

关于理解复杂语篇总体意思的复杂心理过程，我们还不能说出更多的道理。诚如上文所述、心理学家们对此研究得还很少。也许比勒(K. Bühler, 1908, 1909, 1934)及其信从者的某些经典论著是例外。晚近某些（可惜不多）语言学家才开始仔细研究这一问题。但是只能说还刚刚起步，对整个语篇的语义分析问题还有待于人们去研究。

我们仔细分析了语篇理解的最后一个阶段——整个话语的理解过程，因为往后还要对这一问题作进一步的神经心理分析。对我们来说，这一问题的重要性不亚于研究单词意义和句法结构意义的理解过程。往后我们还将看到，分析脑局部损伤后整个语篇的理解过程是怎么变化的，这对我们来说，其意义也不亚于分析单词和语句理解过程的变化。

---

* 在另一篇论文里已尝试分析了表达和理解语篇“暗示意义”的过程，读者可参阅那篇文章(Киебель和Лурия. 1971)

2. 研究言语理解的方法；神经心理分析的意义

诚如上文所述，言语理解（译码）问题研究得还很少，而且无论语言学抑或心理学，目前尚无足够资料对这类活动的过程作出详尽的分析。

能用来客观地研究理解言语过程的方法，研究得更少。

乔姆斯基的著作（1957，1965）发表后，语言学开始认真研究言语的语义结构问题，并逐渐把这一问题作为注意的中心；心理语言学也在很大程度上开始注意仔细分析言语的语义结构。然而，尽管许多有影响的语言学家，如费尔莫（1970，1972）、莱可夫（1971，1972）、罗梅韦特(Rommetweit, 1968)、卡茨(1966—1967，1972)、麦考雷（1968，1972）、比尔沃思(Bierwisch M., 1966, 1972)等人，苏联的若尔科夫斯基、H.H.列昂季耶夫和马尔捷米亚诺夫(Мартемьянов 1961, 1967, 1969)，谢格洛夫(Щеглов, 1964)，梅利丘克（1961，1972）、阿普列祥（1966）、卡茨内尔松(Кацнельсон С. Д., 1972)、布鲁德内(Брудный, 1972)、A. 列昂季耶夫（1969，1974），以及其他许多著名的心理学家和心理语言学家，如米勒（1951—1970）、贝弗（1968，1970）、福多尔(Fodor, 1964—1967)，及加勒特(Garrett, 1966, 1970)都深入研究过这一问题。然而，对言语理解过程的分析至今仍局限于对现象的描述及构建某些假设的功能模式，以求这些模式能反映言语及其组成成分语义结构的基本特点。

乔姆斯基的论著（1957，1965，1968，1972）显然缺乏必要的科学方法分析理解言语意义的现实过程。他区分语言的抽象知识(competence〔语言能力〕)和言语操作的具体实现(perfor-

mance[语言行为]。他的出发点是：直觉感知是研究语言（特别是语法）结构的主要方法，因此，依据说者的语言直觉是语言学的基石。

毫无疑问，直接感知语言结构的能力，直觉地辨别语法结构上是否正确的技能，"语感"，或"语言直觉"都是观察语言现象的重要方面。

构建假设模式也能起十分重要的启发作用。

但是谁也不会相信这类模式所表示的图解真能符合人类理解言语的实际过程。在电子计算机上对这类模式的检验结果可以说明这些模式的构建比较合乎逻辑，但不能说明实在的语言机制。

因此许多有成就的心理语言学家日益明了必须采用客观的(首先是心理的）方法研究言语交际的全部过程及言语理解的局部过程，以便建立言语表达和理解过程的实际心理模式。

显而易见，采用心理学的方法建立起来的心理模式跟按语言客体建立起来的语言模式会有很大差别。前者能比较符合实际地反映作为言语交际基础的心理过程。如果说语言学模拟的是语言的结构，即意义与语篇之间的对应关系（通常不对表达和理解言语的现实过程作心理分析），那么我们模拟的主要客体恰恰是言语编码和译码的现实心理过程。

诚如上文所述，研究话语理解（译码）过程的实验心理学方法还处在草创阶段，具体方法还很少，而且极不完善。

采用这种方法的许多论著侧重于研究理解单句的规则和过程。如米勒 (Miller, 1951, 1962; Miller 和 Chomsky, 1963; Miller 和 Selfridge, 1951; Miller 和 Isard, 1964, 等等)、莫顿(Morton, 1964, 等)、加勒特（1966, 1970)、贝弗 (Bever, 1968, 1970, 1972)、福多尔（1964, 1967）及卡茨（1963, 1964, 1972 等）等人的论著阐述的都是这方面的问题。

我们可以把这类研究分成若干组：

（1）给受试者提出一组由不正确（词的随机分布）逐渐接近正确的语法结构，算出语法结构正确性的系数，然后仔细分析其理解过程（这是米勒提出的测试方法，尔后莫顿进一步完善了这种方法）。

（2）采用特殊的方法打出弹指声，使它们分布在句子不同的点上，然后让受试者评定他究竟是在句子的哪一点上感知弹指声的（Miller, 1964—1969; Fodor 和 Bever, 1965; 等等）。这一方法证明，受试者在感知复杂句时对句子的划分不是偶然的，而是根据组成句子的结构“段”。于此，这些结构“段”正是受试者直接感知的客体。

（3）研究理解不同构造的句子所必需的潜伏期，方法是在理解过程中伴以掩饰声，或同时向两只耳朵读出句子。这一实验能判定在给定的句子中哪些句子较易感知，以及究竟哪些语法结构的感知对理解话语特别重要。

（4）从心理上仔细描述理解不同复杂程度语法结构的过程，包括理解多义结构的过程，并作专门的研究（Bever, 1968, 1970, 1972; Fodor 和 Garrett, 1967; Garrett M., 1972; Miller, 1963, 1967, 等）。

此外，还有许多论著专门分析了：

1）理解主动结构和被动结构的过程（Wason, 1969; McMahon, 1963; Clark, 1966, 1972; Gaugh, 1966; Colleman, 1964, 等）。

2）理解倒置现象，例如否定结构，其中包括双重否定结构的过程（Smith, 1965; Bever, 1970, 1972; Slobin, 1966; Bellugi, 1967）。

3）理解表示时间顺序并含虚词的结构的过程。这类结构有的要求意义倒置（如“A перед Б”）（A 在 Б 之前），有的则不要求意

义倒置（如"A после Б"（A在Б之后）(Bever, 1968, 1970, 1972; Clark, 1968, 1969, 1972; Smith和McMahon L., 1970, 等)。

4）理解复杂比较结构的过程 (Clark, 1968, 1969; Flores G. B. d'Arcais, 1966, 1972; Hutterlocher, 1967, 1968, 等)。

5）理解可逆语法结构和不可逆语法结构的过程(Slobin, 1966, 1972, 等)，这种研究特别重要。

所有这些研究，为认清理解不同难度的语法结构时遇到的实际困难，及其理解过程中运用中的转换提供了十分重要的资料，并为今后的心理学和心理语言学研究开辟了重要途径。

从心理上分析理解句子语义结构的论著则更少。已有的研究多半侧重于研究转义、隐喻及谚语的理解问题，而且几乎都局限于探讨智力缺陷或各种痴呆病人理解言语的特点(Зейгарник, 1962, 1969, 1973, 等)。这些研究表明，在这些情况下，病人摆脱语句或谚语的直接意义，深入理解其转义，过程十分复杂。

上文已经提到过的探讨聋哑人理解语法结构意义诸特点的论著也属于这类研究工作。如所周知，聋哑人的言语不是在言语交际的直接作用下发展起来的 (Боскис, 1939, 1953; Морозова, 1947, 1953; Коровин, 1950; Шиф, 1968, 等)。

跟理解单句的心理学和心理语言学研究不同，有关理解完整意思段及其总体意思或暗示意义的研究文献寥寥无几。

比较重要的如上文已经提到的比莱尔(Bühler K., 1908, 1909, 1934)和巴特利特(Bartlett, F., 1932)的论著，以及本世纪头十年德国符兹堡学派的其他代表所进行的有名研究。这些研究都直接分析理解复杂、抽象的句子和话语的过程。研究结果证明，思想（=语篇内容）的感知和识记不依赖于语篇本身诸组成成分的

感知和识记。德国格式塔心理学派* 某些代表的研究也得出了近似的结论。

巴特利特（1932）等人探究识记和推理的有名论著证明，整个意思段的识记和再现主要不是直接铭记和校读的过程，而是一个十分复杂的重建过程，即是分辨基本意思成分，分析它们之间的关系，及恢复由这些成分构成的意思图像。斯米尔诺夫(Смирнов, 1948, 1966) 在其探讨识记问题的论著中也得出了类似的结论。他在该著作中还仔细研究了受试者在识记语篇时把整个意思段划分为"意思块"的过程。索科洛夫(Соколов. 1966) 的研究也取得了重要成果。他先给受试者一篇复杂的话语，然后仔细探索受试者在分析语篇时分出了哪些成分，以及按什么顺序来再现这些成分的。

在分析理解（译码）复杂话语的过程时，探索大脑功能处于病理状态（发育不全或受损）的病人理解话语的特点具有重要意义。

诚如巴甫洛夫(Павлов, 1949、第316页) 所说，正是在这些情况下"不可分割地溶合于生理规范"的那些规律显然是割裂的，因此，研究"意思贯通"过程是怎么遭到破坏的，话语主要意思成分是怎么区分和综合的，尤其是研究由语篇的显示意义深入暗示意义的过程是怎么遭到破坏的等，对深入探索理解言语的机制能作出重要贡献。

然而，这类研究论著至今尚寥寥无几，而且诚如上文所述，

---

* 格式塔心理学派，又称完形心理学派，现代西方心理学的一个主要流派。1912年创始于德国。所谓格式塔心理学是一种反对元素分析，强调整体组织的心理学理论体系。此派认为心理现象最基本的特征是在意识经验中所显现的结构性和整体性。知觉决不是感觉相加的总和、思维不是观念的简单联结，强调整体并不等于部分的总和，整体乃是先于部分而存在并制约着部分的性质和意义。——译者

仅局限于从心理上分析聋哑人、痴呆病人和精神分裂症病人理解话语意思的特点。

但是，研究脑局部损伤病人理解（译码）语篇的过程，换言之，采用神经心理学的方法分析话语的译码过程有特别重要的意义。我们在前面已经运用这种方法分析了自语的形成（编码）过程。

我们在上文已经看到，脑不同部位的损伤对理解言语诸组成成分的损害是不同的。

皮层左颞部次生系统的损伤首先会导致音位听辨能力和词汇分辨能力的严重障碍。大脑左半球三级顶枕部的损伤会导致空间分析和综合能力的障碍，病人难于把按顺序出现的言语转换成同时看见的图像，还会破坏操作逻辑-语法关系的能力。大脑左半球运动前区的损伤会破坏运动旋律，从而严重影响理解平稳的、扩展性的、超音质的言语。此外，大脑额部的损伤会破坏积极的有目的的活动，从而破坏牢固掌握的词语，代之以惰性刻板的词语和随意浮现的次要联想，或掺入直接获得的印象。

我们在上文已经指出，分析言语形成过程的神经心理学方法能提供十分重要的研究资料。分析脑不同部位损伤后言语理解（译码）过程的破坏情况也能提供许多有价值的成果。

上文已经说过，言语理解过程至少包括三个基本部分：1）词汇单位（词义）的理解；2）句法结构的理解；及3）语篇总体意思的理解，包括对语篇诸组成部分的综合及由语篇的一般“显示”意义深入暗示意义（言外之意）的理解过程。我们还能看到，各种情况下的言语理解或多或少要求对语句或话语作专门的处理。如：区分主要意思的成分，互相进行对比，运用辅助性转换，提出关于话语意思的假设，以及最后确定话语的总体意思。

由此自然会产生许多问题：大脑不同部位损伤后究竟对理解言语复杂过程的哪些环节造成障碍？大脑不同部位的损伤对上述

理解言语过程的三个基本部分造成相同的障碍，抑或不同的障碍？在这些情况下操作言语理解的过程遇到相同的障碍，抑或大脑不同部位的损伤造成不同的障碍，致使话语的有序分析和某些智能活动（猜测语篇意思，偏向次要联想）之间的常态关系发生变化，尽管后者只影响言语理解过程中有组织、有选择的活动。

假如确实存在这种差别，运用神经心理学的方法分析言语译码过程对心理语言学将有决定意义，并将为建立一门新的语言学科——神经语言学作出重要贡献。

不必许多例证就足以回答上述问题，并能断定大脑不同部位的损伤对言语理解过程诸部分确实造成不同的障碍。因此，分析大脑不同部位损伤的病人的言语理解过程是怎么遇到障碍的就能取得十分重要的成果。

我们先简要评述一下有关的资料，尔后再作仔细分析。

观察表明，大脑左颞部次生区的局部损伤会破坏音位听觉，但仍保留感知言语的语调或韵律的能力。因此这种脑损伤病人已不能辨认由音位组成的单词（在神经学中，这是众所周知的所谓“词与义脱离”现象，但仍能有效把握言语的语调，正确评价传递话语的声调及其隐含的情感色彩。下列事实也许具有重要意义：音位听辨障碍及词汇理解能力受到破坏的病人，在一定程度上仍能感知语句总的逻辑-语法结构（相互从属关系，限定关系，肯定或否定等），至少仍能感知逻辑-语法结构中基于语调特征的部分。

有些病人尽管理解单词的能力受到严重破坏，但是仍能把顺序出现的组成部分组合成同时存在的图象，甚至还能在一定程度上评价语句总的结构。

大脑左半球顶下部和顶枕部损伤的病人则表现出另一种症状。

大脑皮层的这些部位是大脑半球后部的“三级”区（最晚形

成的区域)，是保障把顺序出现的信息转换为同时存在的可见图像的部位，因此，这些部位的损伤会导致完全不同的症状。这种脑损伤病人的音位听觉没有任何缺陷，他们仍能正确理解词（首先是表具体意义的词）义。但是由于这种病人已不能把顺序出现的兴奋组成同时存在的（首先是空间的或准空间的）图像，因此他们会遇到完全不同的困难。即使让病人理解诸如На ветке дерева – гнездо птицы（树枝上有一个鸟巢）这种十分简单的句子，他们也会感到困难。病人能十分正确地领会语句里每个单词的意义(ветка［树枝］——дерево［树］——гнездо［巢］——птица［鸟］)，但不能把这些词按语法上的从属关系构成一个统一的系统；他们束手无策地冥想ветка дерева（树的枝）或гнездо птицы（鸟巢）究竟是什么意思。在理解含复杂的屈折关系（例如属格限定结构отец брата［兄弟的父亲］)，或表示时空关系的虚词(под［在……下面］和над［在……上面］，справа［在……右边］，слева［在……左边］，после［在……后边］和перед［在……前边］)的逻辑-语法结构时会遇到更严重的困难，他们甚至不能区分诸如круг под квадратом（方下的圆），或квадрат над кругом（圆上的方），брат отца（父亲的兄弟）或отец брата（兄弟的父亲）这类可逆句法结构。这种症状早已成为诊断这类脑损伤病人的可靠依据。

显而易见，这种病人尽管仍保留理解语篇中某一语言层次(词义层）的能力，但在操作另一语言层次（逻辑-语法结构的分析和综合）时却遇到极大困难。然而，这种病人尽管理解句法结构的意义有很大困难，有时甚至根本不能把握其意义，却仍能理解话语的总体意思。显然，他们能借助一般的推测，而不需要对各句法组合作准确的分析。这一事实虽不很明显，却十分重要。

显然，这一切使我们能观察到理解复杂话语的各种因素可能导致什么结果，并能使对上述两种病人理解言语的病理现象进行

神经心理分析的方法成为对理解言语的过程进行神经语言学分析的方法。

进行神经心理分析的可能性不限于上述两种病例，尽管对这两种病例的分析能使我们系统深入地研究理解词汇单位及综合逻辑-语法结构在言语理解过程中的作用。

神经心理学方法还能显示短时（操作）记忆和神经动力过程的灵活性在言语理解过程中的作用。这两个因素至今一直是难于研究的。

上文已经指出，言语理解是一个按时间顺序递进的过程，它包括追忆前述的内容，这对“意思的贯通”是必不可少的。我们在上文已仔细探讨过这一点。但是，很显然，人类的短时（操作）记忆的范围是个难以弄清的因素，因此我们只能推测短时（操作）记忆在理解复杂言语过程中的具体作用。

晚近的神经心理学研究(Milner, 1958—1970)与本书作者的研究都清楚地证明，短时（操作）过程完全依赖于大脑的某些组织，因此，颞内侧（第三脑室壁，海马壁和属于佩佩茨[Пейпец]圈的组织）的损伤会严重破坏短时记忆，更确切地说，会因干扰作用而增强痕迹的抑制(Лурия, 1971, 1973)。若伤及左颞内侧（或深部），短时（操作）记忆的缺损可能更加明显。这时病人仍能正确理解言语里的单词，并仍能把它们组合成逻辑-语法结构，但要长期记住这些单词却十分困难，因而很难正常地实现上述“意思贯通”的过程。

对这种病人的观察证明，他们力图理解较长的话语，但到末尾却忘了开头的内容；他们力图再现话语，却往往忘记末尾的内容。因此很难作为一个统一的整体记住表层的抑或深层的句法结构，很难把句法结构作为系统分析的对象。仔细研究这种病人理解言语的过程，能揭示短时（操作）记忆在理解较长话语中的作

用。用其他方法往往难以研究这种现象。

但是大脑处于病理状态时则是另一回事。神经活动正常的灵活性可能受到严重破坏，临时产生的兴奋（或更确切地说，临时产生的刻板词语）所造成的病理惰性成为心理活动的严重障碍。

在分析病人（包括前脑深部损伤的病人）的神经活动过程时，及研究这种病人在言语表达、书写和计数中遇到的困难时都认真探索过这种病理惰性的影响（Лурия, 1963, 1966, 1967, 1970; Лурия 和 Хомская Е. Д., 1966; Лурия 和 Цветкова, 1966, 1967）。但是绝不能认为，神经活动的这种病理惰性对言语理解（译码）过程不会造成严重障碍。

显然，话语的各个片段可能引起种种次要的联想，但是必须抑制这些次要联想才能正确理解话语。例如在托尔斯泰的故事《蚂蚁和母鸽》（Муравей и голубка）里有个句子：Назавтра охотник расставил сети, чтоб поймать голубку（次日，猎人设下陷阱，企图捕获母鸽）。这句话很容易联想起 Рыбак расставил сети（渔夫撒网）这一固定词组。但是，为了正确理解这句话必须克服这种原发性刻板联想：сети（网）——рыбак（渔夫）——рыбака（渔夫［属格］的网），因此只有抑制次要的联想才能保证正确理解故事的意思。

人们注意到，话语的理解总是在一定的背景上进行的，话语的各个片段往往会引起事先没有顾及的各种次要联想或固定词语，因此感知者显然会遇到种种困难。

理解过程中必须及时抑制浮现的次要联想，为此，神经过程要有足够的灵活性。可是人们至今仍极少顾及理解话语的这一重要因素。我们以为只有进行深入仔细的研究才能填补这一空白。

现在再来阐述理解言语所必须的最后一个条件，这也是至今从未研究过的问题。

复杂话语的理解要求感知者有相当的能动性，以便弄清话语诸成分间的关系，并抑制随意浮现的次要联想。换句话说，理解话语的过程要有稳定的选择性。

理解简单话语的过程通常是自动的，不需要特别的努力；理解复杂话语的过程则往往要对话语各片段进行十分仔细的对比，分析它们之间的逻辑-语法关系，弄清话语的主要意思。

假如不作这番积极的探究，感知者恐怕只能记住话语的各个片段，而不能弄清话语的暗示意义，也不能判明话语的基本意思，有时还不能抑制随意浮现的次要联想。

神经心理学清楚地知道，这种能动性能保证有选择地完成给定的任务，不断监督活动过程。但是这种能动性有赖于大脑另一部位的积极参与——首先是额前部皮层的参与，因此，一旦额叶损伤，病人虽仍保留直觉（гнозис）和习惯（праксис）的一般能力，然选择性活动会受到严重破坏（Лурия, 1962, 1963, 1966, 1969, 1973; Лурия 和 Хомская, 1966; Лурия 和 Цветкова, 1966, 等）。

很显然，上述积极的选择性活动一旦发生障碍，必然会影响到复杂语篇的理解过程。因此，大脑额叶的广泛性损伤会造成理解言语过程的失调，而且这种障碍跟上文提到的理解障碍相比具有完全不同的性质。额叶发生病变的病人尽管通常仍能把握话语中各词汇单位的意义，仍能理解简单的逻辑语法结构；然而，既不能审悉话语的暗示意义，也不能明察话语暗示意义的诸重要部分，尤其不能抑制随意浮现的次要联想。

由此可见，从神经心理学角度分析大脑不同部位损伤后理解言语过程的失调情况，能成为分析言语理解的心理过程的一种新的补充方法；而且运用这种方法解决言语理解的主要问题，无论对心理学抑或语言学都有很大价值。

现在我们来分析有关的资料，逐个仔细研究大脑颞叶、顶枕

叶、中央后回和运动区、大脑深部及额叶等部位损伤后理解言语过程的障碍。

这就是本书以下各篇要阐述的内容。

3. 大脑颞叶损伤及感觉性失语时的言语理解障碍

左颞部外侧（后上）损伤，表现为感觉性失语（听觉失认）的病人，其主要症状是音位听觉障碍及词汇单位掌握不牢固。

在这种情况下病人译码词义有困难，他们不懂；值得注意的是，对词根的理解尤为困难，对词缀（数量不太多，意义比较概括）的理解相对地说要容易些。因此，左颞部二级区广泛性损伤的病人，区分近似的音位有困难。他们不能正确理解 голос （嗓音）的词义，不能从一组读音近似的词的意义中果断地选定所需词义。例如把 голос 跟 колос（穗），холост（独身的），холст（亚麻布），колхоз（集体农庄）等词相混淆。然而，令人难以置信的是，病人按后缀把单词归入该词所属具体范畴的能力却很强。病人能清楚地审悉带后缀-ство (пространство [空间],крестьянство [农民] 等具有某种抽象或集合的意义的词，然而却记不起其词根的意义。

基于这种症状，病人有许多语言错乱，对此我们在上一篇里已有所阐述。为了追忆 больница（医院）一词的意义，病人有时会用语音组合相近的词替代，造成文字性错语，或用意义相近、具有共同语义特征的词替代 (…милиция [民警机关]， … школа [学校]，Красная армия [红军])，有时还代之从描写性的表述 (… ну вот … где вот нам легче делает … [就是那个，……那个使我们感觉好些的地方……])。

再一个特点是，这种病人理解动词的能力比理解名词的能力保留得完好，这是神经学上分清楚的事实，但是人们还不太明了这种现象的机制。

许多学者(Бейн, 1947, 1957; Whiltacker, 1972) 曾仔细研究过这类现象，这里就不再详述。

在本篇中我们最为关注的不是左颞叶皮层损伤，表现为感觉性失语的病人在主动言语里表现出来的大量文字性和口说性错语，我们关注的是这种病人不能辨认词义，往往造成词义异化或词义含混，从而表现为词汇认知倒错 (paragnosis)，这是这类病人所患失语症的主要症状。

我们只需举几个例子就能说明病人在理解单词时遇到的种种困难。

例如，让病人指出 нос (鼻), 他们会束手无策地重复"нож…ноз…нош…ноч…"。最后声称："我不懂什么是'нош…ноз…'"。让病人指出 глаз (眼睛)，情况也是这样。经过一番软弱无力的尝试，只是重复"глаш…глас…глаз…газ…"，可还是不懂глаз是什么意思。听到голос (嗓音) 一词后，病人重复"голос…голош…колос…колхоз"等音组，但无能分辨"голос"、"колос"、"колхоз"、"холост"等音组是否就是голос。

学者们(Бейн Э. С., 1947, 1957, 1967; Бейн Э.С.和Овчарова П. Л., 1970; Лурия А. Р., 1947, 1970, 等) 已多次描述过由于音位结构弥散而造成的单词理解上的这种困难。这些困难是语音认知 (感觉性) 失语病人的主要症状。

但是，病人理解单词的这种障碍并不以同等程度累及言语其他层次的理解。

这种病人虽然不能理解言语的词汇结构，却仍能把握话语的韵律特征及其意义。因此，他们回避理解词义的困难，虽不能正

确理解词义，却能把握话语的总体结构，进而“猜测”话语的总体意思。值得注意的是，病人在某种程度上还保留操作话语一般句法结构的能力，还相对保留理解动词句法搭配关系的能力。例如病人明了动词продать（卖）要求“кому?（“卖”给谁?）”，“что?（“卖”什么?）”等句法搭配关系，Купить（买）则要求“что?（“买”什么?）”，“У кого?（向谁“买”?）”等句法搭配关系，尽管他们不能正确理解这些词的意义。在操作名词意义时也是这样，他们不能确切理解пространство（空间）一词的意义，却仍保留对该词抽象性的总体印象，而且理解抽象名词主要句法关系的能力看来较之理解物质名词意义的能力保留得好。

这就造成理解言语过程的一种非常特殊的障碍，而且只有这种病人才有这种症状：病人一方面丧失了理解单词的能力，在转述话语时用浮现的其他词替代话语里原来的词（错语）；另一方面却仍保留把握语句句法结构（借助词序、词尾变化和言语的语调-节律结构）和总体意思。他们往往依据话语的各个片段及语调结构的总体轮廓来再现话语的大致意思。

值得注意的是，这种病人往往用总的语境的理解补偿词义理解上的缺陷，用对话语总体意思的猜测补偿对各组成部分的正确理解。这种病人在理解言语的过程中猜测的作用比正常人要大得多。

由于这种病人理解言语的心理构造已发生根本变化，以及猜测在理解过程中已起很大作用，从而造成对话语的错误理解，或根本不能理解，这是感觉性失语病人的主要症状。

用非常简便的测试即能验明这一事实。例如，时而在病人习惯的、因而易于猜测的语境里给病人说话，时而在病人习惯的、但不能导出相反理解的语境里给病人说话。在前一种情况下病人看来能正确理解言语；但在后一种情况下病人就会作出错误理解。

病人实际上是在用猜测代替恰当的理解，因此只会再现已牢固掌握的联系。如给感觉性失语病人一些他所习惯的医生检查时用的指令：Закройте глаза!（请闭上眼睛！）或 Откройте рот!（请张开嘴吧！），病人能正确完成。但若把上述两个指令中的宾语对调，给病人不习惯的指令：Закройте рот!（请闭上嘴吧！）或Откройте глаза!（请睁开眼睛！）。病人却依旧张开嘴吧（对откройте 一词起反应），闭上眼睛（对 закройте 一词起反应）。由此可见，病人不是根据听到的语句去理解其意义，而仅仅根据话语的某个片段去猜测语句的意义。

由此，我们可以设想这种病人理解言语过程的病理状态如图15所示，并有充分的理由认为，这种病人理解话语的心理结构已发生深刻变化。他们不是根据话语的词汇成分去直接理解话语，而是根据对话语词汇成分的模糊理解去猜测话语的大致意思。

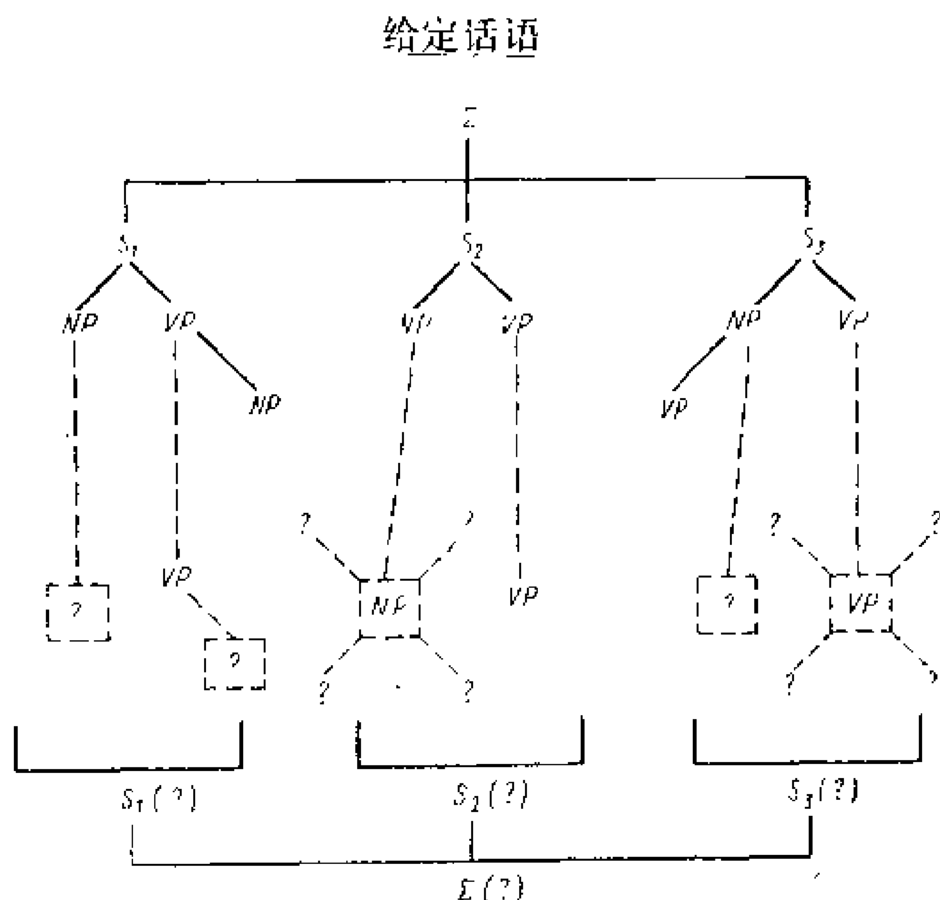
十分重要的事实是：理解话语过程的这类障碍也发生在理解语法结构的过程中。病人无论理解不含复杂句法结构的“事件交往”，还是理解包含复杂句法结构的“关系交往”都感到困难。

这一事实再次证明，病人遇到的困难并不源于复杂的句法结构，而是源于不能从话语不稳定、不完全的词汇中提取意义。对这种情况还需作仔细专门的研究。但是我们所掌握的事实足以证明，病人在理解言语诸方面的过程中确实存在不同类型的障碍。下文我们还将看到，颞叶（感觉性）失语病人跟大脑皮层三级顶枕损伤病人之间存在的重大差别。对后一种病人我们往后还要分析。

图15显示颞叶感觉性失语病人理解言语障碍的情况。

下图显示这类病人言语理解障碍的某些特点。可以看出，主要的障碍发生在称名环节（NP 成分）。该环节已丧失明确的选择性意义，以意义上或语音上近似的相应成分来替代（图中用出自

图15. 听觉-失认性(感觉性)失语病人言语译码障碍示意图



重建话语

S(句子), NP(名词性短语), VP(动词性短语)

相应称名环节的若干箭头表示),然而在很大程度上仍保持理解述谓环节(VP)的能力。病人往往试图用猜测来补偿由于理解词义的不稳定或失调而造成的理解语篇总体意思上的缺陷(示意图的下半部分说明了病人依据尚保留的对述谓的理解能力试图再现话语总体意思的情景)。

下面我们来举例说明这类病人理解话语过程中遇到的困难。

女病人F某，62岁，（左颞部溢血，表现为综合性颞叶失语征候群）朗读故事《Умная галка》（聪明的寒鸦）。

"Хотела галка пить. На дворе стоял кувшин с водой. Вода в кувшине была на дне, и галка не могла достать воду. Она стала бросать в кувшин камешки и столько набросала, что вода поднялась и галка смогла попить."

（寒鸦想喝水，院子里有只水罐，罐底还有些水，寒鸦喝不着。它开始把一个个小石子衔到罐里，罐里的水渐渐升高，寒鸦喝着了水）

病人听后以下列方式转述了故事的内容（据 Солдатовая С. А. 的观察）：

"Белка（《галка》的错语）хотела поймать маленькую белочку（替代"выпить воды из сосуда с малым количеством воды"），которая могла бы принести воду такую, чтобы можно было напиться, но воды было мало и набрать было трудно…как из малой воды можно было найти?… надо набросать в воду… камушки… нет крынышки… нет… вы понимаете… она поднимается… и напьется…".

（松鼠（"寒鸦"的错语）想抓小松鼠（替代"从盛着少量水的容器里喝水"），因为小松鼠能取来足够喝的水，但水很少，取水很困难，……怎么才能从很少的水里取到水呢？……得衔到水里去……小石子……没有盖……没有……你懂吗?……水升高了……喝饱了水……）

（一小时后再让病人复述这个故事）

"Помню... миска... чашка... кувшин... ковшик... нет, чашка ... назвать не могу... там воды было мало, поэтому трудно было достать... Поэтому она... птичка... бросила... принесла...

нет... просила туда камушки... пока воды не стало много... больше... и она стала пить...".

(我记得……盆儿……碗儿……罐儿……桶儿…… 不，碗儿……我叫不出名称……那儿有少许水，因此很难取到……因此它……小鸟……扔入……放入……不……它求助于小石子……水不多……多些了，于是它喝着了水……)

(二小时后再让病人复述这个故事)

"Белочка... нет... с крылышками... летела и хотела пить... Но воды не было мало... так сказать... бросать... кишки... нет ... их надо было бросать, и вода поднялась, можно было тогда пить...".

(小松鼠……不……带着小石子……飞着想喝水……但是水不少……可以说……扔入……肠子……不……得把它们扔进去，水升高了，这就可以喝了……)

病人 Б 某，62岁（左颞叶亚蛛网膜主质性溢血，表现为综合性颞叶失语征候群）（据 Солдатовая С. А. 的观察） 也朗读上述《聪明的寒鸦》的故事。病人起初复述如下："Летела во...и хотела пить... Увидела — вода далеко... не стала теда грязь... Как сказать? ... ну, туда вниз... туда... и эта... как ее, ну? Я не знаю... и пить вода? воды стало много и она стала пить!... " (飞向……想喝水……它看见——水离得很远…… 不脏 ……该怎么说呢？（比划扔石子的手势）……嗯，往下……往那儿 …… 它……它叫什么来的，嗯？我不知道…… （做喝水的手势），喝水？水多起来了，它喝着水了！……)

(一小时后再让复述，结果如下：)

"Мы читали про птицу... про умную птицу... про короку... Сорока хотела пить, но вода была... на внизу, на крышке...

она бросила туда все... в бутылку, ну в эту...ну...жидкость... поднялась и ворона напилась".

(我们读了关于乌……关于聪明的乌……关于喜鹊的故事……喜鹊想喝水、但水在底部，在盖上……它一个劲往里扔……往瓶里扔，往这个……嗯……液体里……水渐渐升高了，乌鸦喝足了水)

我们若能对上例中左颞叶损伤，表现为感觉性失语病人的言语译码过程进行全面描述，仔细研究病人理解单词、句子和整个语篇意义的特点，将有重大意义。

这种分析将使我们能认清这类病人言语译码障碍的具体情况。

病人M某，55岁，工程师，表现为不太严重的感觉性失语(本书中译本第147页已列出该病人的病史资料)。

诚如上文已经指出的，让病人复述给定的音位，病人感到困难，往往不能区别音位的主要特征，混淆音位的次要特征。在某些实验中规定病人不能重复对应的语音。规定病人举一只手表示回答给定的一个音位，(比如浊辅音б)，举另一只手表示回答给定的另一个音位（比如清辅音п），结果也表现出上述音位混淆现象。实验表明，病人准确区分音位特征的能力遭到严重损伤。病人犯许多错误，这些错误近似由于依据某个条件反应去作简单的猜测而造成的结果。

很显然，病人凭听觉理解单词的能力也遭到严重损伤，但是对书面词语的理解则比较稳定。

在展示图片或用口头指令让病人指出躯体相应部位的实验中也非常明显地表明这类病人理解单词的能力已遭损伤。在该项实验中由于视觉依据的丧失，病人理解过程中遇到的困难比前一项实验中遇到的更大。我们可以把理解单词的实验中所确认的各种错误分为两类。

第一类，病人由于已不能明确把握有意义的音位特征，往往

用某个有意义的音位特征去代替另一个有意义的音位特征，因此，病人往往错误地复述指定的词，造成文法性错语（例如把нос(鼻子）说成“нош… нож”，或把плечо（肩）说成“плисо … пляшо …”），而且不能准确理解词义。

第二类，病人由于不能正确重述指定的词（本书第二部分对这一问题已有详细阐述），因此，用同一语义范畴的另一个词代替指定的词（口说性错语）。让病人回答показать нос（请指鼻子），病人反问“Язык показать?”（指舌头吗？）或让回答показать лампочку（请指灯泡），病人反问“Значит, показать окошко?”（就是说，指窗户吗？）”同时代之以另一动作。

有时病人理解单词能力的损伤具有中间的性质，即既含文字性错语，又含口说性错语。例如问Где часы?（钟在哪儿？）病人反问“Сколько числа?… какого числа?…”（几号吗？），同时无可奈何地耸耸肩，他不懂。

下面是病人出现“词与义脱离”征状的例子（每组例子上面指给病人的任务，下面指病人的回答和动作）。

Покажите нос（请指鼻子）

«Показать… нош… рот? язык?» Нос. «На…знаете —вот у меня ноги замерзли… Подходит врач — я говорю — замерзли нос… нет … ноги… (Четыре раза так, а на пятый раз вспомнил),что все это нос… а это — ноги». （“指……拟子……嘴？舌头？”鼻子。“给你……你知道——你瞧我的双脚冻僵了……[医生来了——我说——鼻子冻坏了……不……双脚……”这样重复四遍，第五遍才记起来]，这是鼻子，而这是双脚）。

Покажите окно（请指窗户）

“Квартира?”（住宅？）

нет, окно! (不，窗户)

"В окно смотреть?..." (看窗外?)

Покажите локоть (请指胳膊肘)

"Показать нос..." (Нет, локоть. Я опираюсь на стол локтем.) "Вот... рукой, кулаком?... нет, не знаю..." ("指鼻子……" 不，胳膊肘。我用胳膊肘靠在桌上。) "你瞧……用手，用拳头? 不，我不知道……")

Покажите доску (请指黑板)

"Шкаф?" (показывает шкаф) ("立柜?" [病人指立柜])

Нет, доску, на которой пишут! (不，在上面写字的黑板)

"Стол?" ("桌子?")

Нет, доску, на которой пишут мелом (不，用粉笔在上面写字的黑板)

"Доска...доска... для... для..." (показывает правильно) ("黑板……黑板……作……作……" 正确指出黑板)

更仔细的分析表明，病人感到词义非常模糊，病人或用属同一意义范围的词义替代，或跟语音上相近的词的词义相混淆，或似乎明白，但不了解它的具体意义，或压根儿就不知道。值得注意的是，把这类病人引入他所习惯的语境后通常就能恢复词义。这再次证明，即使语言的聚合结构遭到破坏，其组合结构仍能较好保留。

下面举些例子来说明这一事实。

我们给病人提出一组词，它们在俄语里具有不同的使用频率，有时语音还相近，让病人确定这些词的意义。实验结果如下：

медуза（海蜇）

"... Что-то родное, а что — я не знаю ..." （好象很熟悉，但不知道什么意思……）

гриб（蘑菇）

"Это что-то близкое, наверное яблоко ... нет ... что-то другое ...ах, вот он, в лесу растет ..." （这东西好象很熟悉，也许是苹果……不……是另外一个什么东西……啊，就是它，长在树林里的东西……）

колебание（犹豫）

"... Вот ... затруднение, затемнение ..." （……就是……困难，模糊……）

мамонт（猛犸）

"... вот видно что ... что-то родное, а что — не помню ... вот — кит! ... кит большой!" （……知道这是什么……好象很熟悉，是什么——不记得了……就是——鲸！很大的鲸！）

дирижер（指挥）

"... дирижер ... тут его нет ... это музыка ..." （……指挥……这儿没有他……这是音乐）

туманность（浓雾）

"туманность ... чувствую, что это родное, а что — не понимаю ..." （浓雾……我感觉得到，这很熟，是什么——不懂……）

ледокол (破冰船)

"Лед... аа... это... самолет... нет... бьет рыбу... рыбит..." "... ага... я помню! атомный уничтожает..." (冰……嗯……这是……飞机……不……打鱼……捕鱼……)(……啊……我记起来了！原子能的消灭……)

секретарь (秘书)

"Это что же?... вот... время... телефон!" (这是什么呢？……你看……时间……电话！)

винтовка (步枪)

"на самолете?... винт?... нет..." (乘飞机……螺丝钉？……不是……)

бивень (獠牙)

"не знаю... белый волк... медведь белый?..." (不知道……白狼……白熊？……)

магнитофон (磁带录音机)

"аа! телевизор?!..." (啊！电视机?!……)

рассадник (苗圃)

"... Это трава наверное" (……这大概是草)

семафор (信号机)

"... паровоз... такое есть... метро... вроде механички" (……机车……是这样的东西……地铁……象机器)

бакенбарды (颊须)

"... Знаю, что родное, но не понимаю... где это бывает... ка-

жется, здесь" (показывает на волосы) (……知道，很熟，但不懂……哪儿有这东西……好象这儿)(指点头发)

记录还十分清楚地显示一种倾向：病人总是通过习惯的语境来恢复词义。

колун (斧)

"вот... дерево рубят" (瞧……在砍树)

колонка (给水龙头)

"не знаю... вот... воду открывают!" (不知道……这就是……开放水!)

колика (痉痛)

"... не знаю... что то болит живот..." (不知道……胃有点痛……)

этаж (楼层)

"поднимаются на этаж" (上楼)

этажерка (格子架)

"Этажерка... эта-жерка... поднимается... нет, кладут на нее..." (格子架……格一子架……渐渐高起……不，往上放东西……)

затмение (日、月食)

"... Не знаю... ах вот... затмение солнца..." (……不知道……啊……日食……)

скальпель (手术刀)

"не знаю... что-то родное... операцию делают..." (不知道……好象很熟悉……做手术……)

карабин (卡宾枪)

"... вот... это из него стреляют" (……这就是……用来射击的东西……)

трудолюбие (热爱劳动)

"вот... надо работать, вот..." (这就是……应该工作，就是……)

值得注意的是，表示动作的词，特别给定的这个词不是词典里列为词目的形式，而是能进入一定语境的形式，或能进入现成语境的形式，较之具有直观意义的词理解起来要容易。

例如病人通常很容易描述诸如"отдыхает"（某人在休息），"играет"（某人在玩），"переживает"（激动），"кроет"（某人在剪裁），"печалится"（某人感到忧伤），"занимается исскуством"（搞艺术创作），"приобретаст знания"（获得知识），"изготовляет одежду"（缝制衣服）等动词形式，甚至能描述抽象意义的词。例如：

лимитирует (规定)
"Это, чтобы точно было..."
(这是为了准确……)

программирует (规划)
"Это подсчитать"
(这是计算)

倘若给定的词是在现成的句子里，病人理解起来就更容易。例如：

Нужно помочь восстановить здоровье
(得帮助恢复健康)
"Умственное? Это тоже важно..."
(思想上的？这也很重要)

Он ждёт удачной добычи (他期待成功)
"Значит работу выполнить? заработать? подработать?..." (就是

说工作完成了？取得成功？额外收入？)

Мальчик может утонуть (小孩可能溺死)

"Вот-вот... так просто нельзя..." (показывает изображение купающегося мальчика) (你瞧，你瞧……这样就不会……)(比划小孩正在游泳的样子)

Надо терпеливо ожидать (得耐心等待)

"Ну конечно, когда очередь к врачу" (候诊时当然得这样)

病人理解上述单词和句子过程中遇到的困难也会影响到理解复杂的意义片断。

很显然，病人理解语句某些组成成分的意义，首先是理解名词意义的能力已遭到严重破坏；但是理解意义片断总体意思的能力却仍较好保留，因此，病人依据话语某些组成成分及总的语境，不难判明语句的总体意思。

一方面，理解单词意义的能力很不稳定，另一方面，理解话语总体意思的能力又很稳定，这两者的对立是我们所观察的这类病人言语理解过程的一个最重要的特点。

我们曾仔细研究过这类病人理解给定的一个故事的情况，现列举如下：

给病人朗读«Курица и золотые яйца»《母鸡和金蛋》的故事。病人复述如下："Вот — там, значит проверили — яйца золотые у криби... кри... нет... крып... кра... Ну в общем его уничтожили ... обнаружили... а там нет золотых яиц..." (那就是——那儿，就是说检查了—— криби... кри... 不是… крып... кра... 肚里的金蛋，嗯，总而言之，把它消灭了……发现……那儿没有金蛋……)。问病人：这个故事含什么寓意？有什么训诫？病人答："Ведь надо знать, а люди не знали..." (人们应该懂得，可人们不懂)。过了一忽儿，病人把故事作了这样的转述："Подумали, что рыбы

... нет... птичка... она носит золотые яйца... уничтожили ее, проверили яйца—а там золотых нет. Значит надо знать, чтобы было расположено правильно" (人们以为，鱼 …… 不 …… 小鸟……它有金蛋……，把它杀了，检查了蛋——可那儿没有金蛋。就是说应该懂得，要安排妥当（意即"要正确行事"）。

给病人朗读«Галка и голуби»（寒鸦与鸽子）的故事后所得结果跟上面差不多。病人转述如下："Кры... кры... птичка...есть ... решила, что надо есть... проверила, обнаружили, что её не надо кормить здесть... Потом — она узнала порядка, надо меньше есть там, где не положено..." (Кры... кры... 小鸟……有……决定……应该有……检查了（上一个故事的持续言语），发现，这儿不应该喂它……然后——它懂得了规矩，在没有安顿好的地方，应该吃得少些……）。给病人再次朗读这个故事后，病人复述如下："Эти птицы... вместе поесть... они побелились ... как будто специально... едят... проверили, что не надо, не годится... Они... ушла... выяснили, что неправильно сделала, вернулась — надо делать корм ..." (这些鸟……在一起进食……它们把自己涂成白色……好象是特意……它们在吃……检查了，不应该，不合适……它们飞走了……明白了，做得不对，回去了——应该吃食）。给病人第三遍朗读后，病人的典型症状——表现为寻词困难的常态失语，但仍能辨别话语的主要内容——就更加明显。病人再次转述如下："Значит... ворона побелилась, чтобы ··· де... в основном птичку... потом начала шуметь своими птичками... и... ее... непорядок, выгнали... а потом... она, значит решила в отношении, чтобы поесть вместе... видит там непорядок... выгнали там вора... вора... летает птица... вот... вокра... вокра..." (就是说……乌鸦把自己涂成白色，使自己基本

上象鸟……然后开始嘎嘎喊叫……它……杂乱无章，被赶走了，尔后……它，就是说决定一起吃，看到那儿杂乱无章，赶跑小偷……小偷 ……鸟在飞……这就是……вокра... вокра...)，等等。

显而易见，在身体虚亏的情况下，病人要寻找正确的称名就更加困难，然而，仍能牢固把握故事的主要意思。

值得注意的是，病人能十分牢固地记住已弄清的故事的意思，能毫不费力地追述前后两个故事，而且没有产生前后两个故事痕迹互相抑制的现象，尽管大脑深部损伤的病人很容易出现这种症状。本书作者在《记忆的神经心理学》(Нейропсихология памяти)一书中已描述过这类现象。例如病人听完第一个故事后对相应的句子回答说："Это насчет яйца? Яйцо золотое... Народ обнаружил это... как они собрать больше, уничтожили, обнаружили—а там ничего не обнаружили"（这是关于蛋的故事？金蛋……人们发现了这一点……集了许多人，杀了，发现——可那儿什么也没有发现）。尔后让病人回忆后一个故事的内容，没有引起任何困难。病人说："Сейчас... это насчет того, что покрасили... чтобы одинаково, чтоб похоже было... И едят вместе... А тут обнаружила, которая сидела рядом, видит, что незнакомая, ее выгнали"（现在……是关于打扮的事，为了一样，好相象……而且可以一起吃食，可是被发现了，它并排坐着，发现不认识，就把它赶跑了）。

病人虽寻找称名仍感困难，然仍牢固保留分辨话语主要意思的能力。

4. 大脑顶枕部损伤表现为语义性失语时的言语理解障碍

我们分析了大脑左半球颞部损伤，表现为感觉性失语的病人言语译码过程的种种特点。

大脑左半球顶枕部损伤，表现为语义性失语的病人，其言语译码过程的障碍具有完全另一种特点。关于语义性失语症，我们在其他论著里曾作过详细描述（Лурия, 1946, 1947, 1967a, 1968, 1971, 1972б, 1973б)。

我们已多次说过，大脑两半球后部三级（顶颞枕部或顶枕部）皮层区在加工传入人脑的外部信息中起一定作用。这些部位把连续摄入的视觉信号、触觉信号、听觉信号和前庭信号组成一幅同时可见的图象，从而得以对外部信息进行共时的（空间的）综合。因此，这些皮层区的损伤虽并不破坏单个信号的感知，却不能把这些信号在空间上组合在一起，造成所谓“共时性”，或空间性认识失能和运用失能。赫德（Head 1926）和佩茨利（Pötzl 1928）等神经学权威都曾指出过这一事实。

很显然，丧失把传入的印象组成同时可见图像的能力（或如佩茨利的表述，丧失由连续观察过渡到共时观察的能力），这不能不影响到言语信息的加工。因此，倘若损伤累及大脑左半球顶枕部（或顶颞枕部）皮层区，那就必然导致言语感知和加工过程的严重障碍。

十分重要的事实是，这一过程的障碍跟认知过程的障碍有许多共同之处，其区别仅在于：前者是直观性空间综合过程的障碍，后者是共时性准空间综合过程的障碍，而且病人在把传入人脑的词汇单位加工为同时可见的词汇-语法（准空间）结构方面，遇到

严重困难。

这类病人在言语理解及演算方面也存在同样的障碍，从而造成大脑左半球顶枕三级皮层区损伤所特有的综合症状，如共时性空间认识失能和运用失能、“语义性”失语症和失算症等（Лурия, 1967, 1970б, 1973）。

让我们来更为详尽地分析这类病人言语译码过程的种种障碍。

长期以来的研究表明，上述损伤并不累及单词的理解。病人仍能理解词的直接意义。不过近年的研究（Цветкова, 1972а）证明，病人对词义的理解往往比较狭窄，不能把握正常人一般掌握的词义多方面的联系。但是病人仍能主动探索话语的总体意思。

这类病人通常在理解词的直接意义时并不感到困难，但是若要把词义纳入一定的关系体系则会遇到某些困难。他们理解简单句的意义，特别理解表达事件交际及在语法结构上不含复杂从属关系的简单句意义，并不感到困难。例如，他们在理解 Дом горит（房屋在燃烧），Собака лает（狗在叫），Флаг красный（旗子是红的），Лимон кислый（柠檬是酸的），甚至在理解诸如 Мальчик ударил собаку（男孩打了狗），Девочка пьет чай（女孩在喝茶）这类句子时都没有任何困难。然而，一旦让理解比较复杂的语法结构，特别让理解表示关系交际的复杂语法结构，病人就会感到很大困难。

病人在理解含复杂顺递从属关系的句子，或含复杂顺递平列关系的句子时，特别是在理解含关联词 который（这个，那个），несмотря на（虽然……），вследствие чего（由于……）等前置词和连词的句子时遇到明显的困难。病人要理解多次顺递从属结构，如 Топор, которым дровосек срубил дерево, которое стояло на опушке леса ...（樵夫用来砍倒树林边上那棵树的大斧……），尤其要理解表达双重关系的结构更加感到困难，因为病人把句中

诸组成成分归入一个同时可见（准空间）图像的能力已遭严重破坏。

由于同样的原因，病人在理解隔距结构的意义时更感困难，因为这时不仅要回顾远隔的句子成分，而且要重现句子诸成分间需要同时观察的关系。

病人几乎无法克服的最大困难是理解表示两物体间关系的结构，首先是上文已经分析过的各种可逆性结构，如 брат отца（父亲的兄弟）— отец брата（兄弟的父亲），以及表示时空关系的结构，如 круг под квадратом（方下的圆）—квадрат под кругом（圆下的方），Петя шел впереди Вани（万尼亚走在彼得前面），或 Лето перед весной（夏在春之前）— Весна перед летом（春在夏之前）；句中词序与事件发生顺序相反的结构，如 Я позавтракал после того, как прочитал газету （我读完报后吃早饭）；双重否定结构，因为理解这种结构时需要作中间转换，如 Я не привык не подчиняться правилам（我不惯不守规章）＝ Я привык подчиняться правилам（我惯于遵守规章）；尤其是各种比较结构，如 Слон больше мухи（象比苍蝇大）—Муха больше слона（苍蝇比象大），以及 Оля светлее Сони, но темнее Кати（奥利亚比索尼亚开朗，但比卡佳忧郁）。

病人很容易理解上述各类句子结构中的词汇组成成分（名词、动词、形容词，甚至系词），然而，病人感到这些词汇成分都是支离破碎的，不能把它们组合成合乎逻辑-语法的体系。

举例来说，病人听到似乎非常简单的句子，如 На ветке дерева гнездо птицы（树枝上有一个鸟巢），理解起来却十分困难。他们说："Вот — что это... тут всё: и ветки ... и дерево...и гнездо... и птицы...а вот как они друг с другом связаны?..."（就是—这是什么……有：树枝……树……鸟巢……鸟……那么它们之间有什么

联系?!……)，这是因为这类句子包含复杂的词汇屈折变化体系，而且这些变化形式往往含有不同的意义。如 ветке 语音上近似 ветки，дерева 近似 дерево，птицы 既可表示单数属格，又可表示复数主格。

在理解对比结构和比较结构时，病人会遇到更为明显的困难。听了 крест под кругом（圆形下面的十字形），слон больше мухи（象比苍蝇大）这类结构后，病人不能理解这些词语表达的关系，无可奈何地问："Что же это... крест... и квадрат... и под... а, как их разместить?!..."（这是什么……十字形……和圆形……在下面……它们是怎么配置的?!……），或"Слон... ну конечно, слон большой... и муха... она, конечно маленькая... а вот 'слон больше мухи...' или 'муха больше слона'... вот как правильно—это непонятно"（象，当然，象大……苍蝇……它当然小，这就是"象比苍蝇大"或"苍蝇比象大"……怎么才对——不懂）。

我们掌握的大量观察材料证明，顶枕部皮层区受损的病人甚至在26年里(!)还不能把握上述结构的意思 (Лурия,1971,1972б)。病人只有借助一系列扩展性顺递操作才能理解这类结构(如"Слон... он большой...' и вот 'больше мухи'... значит он больше, а муха меньше... он больше, чем муха... значит слон больше, чем муха"["象……它大……"这就是"比苍蝇大"……就是说它大些，而苍蝇小些……它比苍蝇大……就是说象比苍蝇大]等等)。在有关文献里已仔细描述了病人进行这类辅助性操作的情况 (Лурия, 1947 和 1970б; Цветкова, 1966, 1972б)，这里不再赘述。

这类病人理解言语的典型特点在于：病人虽理解逻辑-语法结构有困难，但仍能理解话语的大致意思。

病人仍能积极操作理解话语大致意思的过程，仍能依据话语的语调-韵律（超音段）结构，把握单词和简单语法结构的意义，

仍能理解连贯言语的主要组合结构（这跟病人处理聚合结构方面的障碍并不矛盾），他们能努力重建语篇的总体意思，并能取得一定成功；病人通过比较传入的意义片断来猜测可能的大致意思，而且也不会忽视次要的联系，他们从不偏离语境，努力运用语境来弥补原发性的言语理解障碍。

正因如此，这类病人仍能假设给定语篇的总体意思，尽管他们从未确信对整体意思的理解是正确的。

我们可以给大脑三级顶枕损伤病人语篇理解障碍的情况绘制一幅示意图（见图16）。

这幅示意图反映了病人理解复杂语法结构时遇到的障碍，并显示病人是怎样试图重建言语的总体意思和怎样回避理解语法单位意义的困难的。

我们不妨引证一个病例来仔细分析，以便说明这类病人言语理解的全部过程。

病人З某[1]，科技大学学生，23岁 1942年卫国战争中在前线被弹片击伤顶枕部，炎症又使病情加重。长时期失去意识，后来表现出严重的认知失能和失语：不能正确辨认方位，不能正确识别字母、词和数字，不能阅读和计算，很难理解对他说的话[2]。

上述症状逐渐有些好转，开始观察时（伤后三个月）病人表现出明显的语义性失语，追忆词语困难（前面已描述过这些症状），理解逻辑-语法结构的能力明显破坏。

病人能正确理解单词，仅在确定词义时有些犹豫，病人积极设法弄清词义，但是为了抑制称名时产生的次要词语并真正认清

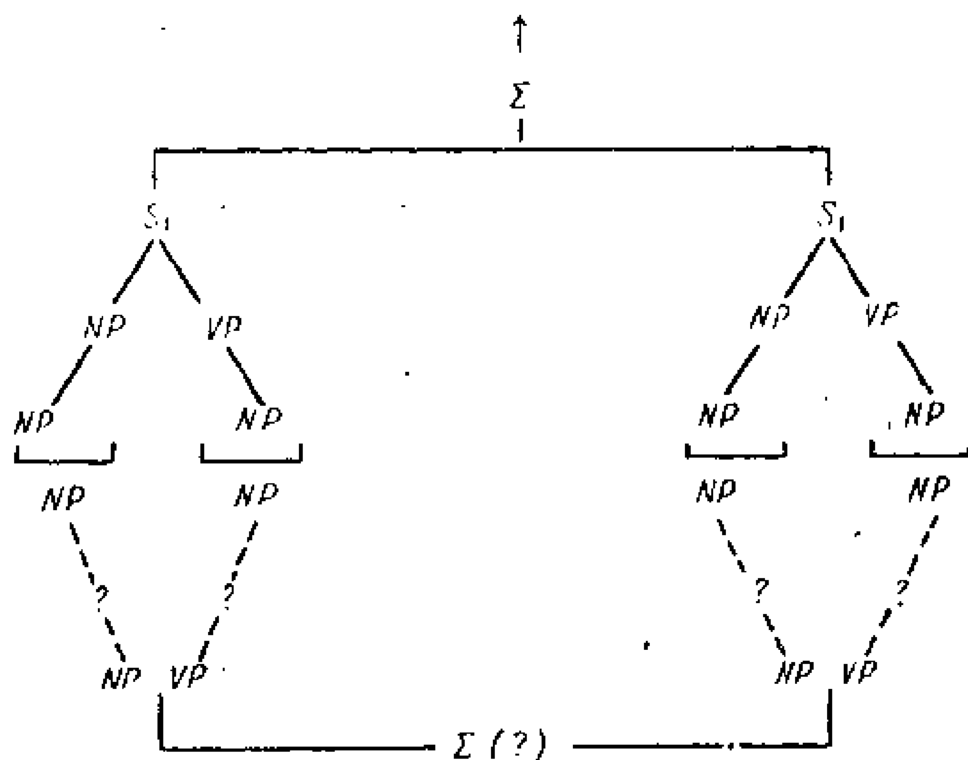
---

① 本书作者对该病人作了长达26年的仔细观察研究。在«Потерянный и возвращенный мир»（失去的和回来的世界）（莫斯科，1971），英译本题«A man with a shattered world»（跟破灭世界在一起的人）（1972）中已作过描述。

② 关于该病人的详细资料见本书第二部分之5。（中译本，第188页）

图16 语义性失语病人言语

译码障碍示意图



词义，病人往往要花许多时间。

该病人能非常容易地理解由话的言语里分离出来的、表达简单事件交际的简单语句，如 Дом горит（房屋在燃烧），Собака лает（狗在叫），Мальчик ударил собаку（男孩打了狗），Девочка пила горячий чай（女孩喝了热茶），Доктор дал больному горькое лекарство（医生给了病人一剂苦药）。病人并能完全理解在扩展性言语里借以表达相关事件的组合关系。

研究表明，病人在理解诸如表达关系交际的结构和上文已经描述过的复杂并列从属关系的语法结构时，在理解表示空间或比

较关系的结构，尤其是“可逆性”结构时，以及在理解只能依据表示句中诸成分间关系的纯粹形态特征（词尾变化，前置词，词序等）的语法结构时，则表现出完全另一种症状。

甚至经过长期、多次反复的恢复记忆治疗，病人仍很难理解复杂的逻辑-语法结构。让回答брат отца（父亲的兄弟）是什么意思，病人无能为力地说："Вот... брат ... и отец ... а вот как вместе?... — не могу схватить ..."（这就是……兄弟……和父亲……那么两者怎么连在一起的？——我不懂……）。病人根本无法理解брат отца（父亲的兄弟）和отец брата（兄弟的父亲）这类可逆性结构之间的区别。让病人说出两者的区别何在，他只是重复说："Отец брата... брат отца... и тут отец — и тут отец; и тут брат — и тут брат... не знаю, в чем разница ..."（兄弟的父亲……父亲的兄弟……这是父亲——这是父亲；那是兄弟——那是兄弟……我不知道区别在哪里……）。

让按指令画出круг под крест（十字形下面的图形），病人同样感到困难。他只能按词序来画图形：先画圆形，然后在图形下面再画十字形。病人不知所措地说："Вот... круг... значит круг! и под... под, значит под!... и крест... значит — под—крест!..."（这就是……圆形……就是说是圆形！在下面……在下面，就是说在下面！……十字形……就是说——在下面——十字形！）

病人在理解比较结构时遇到的困难并不比上述情况少。让病人评价下面两个结构中哪个意思正确："Слон больше мухи"或"Муха больше слона"（"象比苍蝇大"或"苍蝇比象大"），他束手无策地重复说："Ну да... Слон—он большой... муха—маленькая... а вот 'слон больше мухи' или 'муха больше слона' ... вот это неясно... он большой... а вот как 'больше слона'... Нет, Я никак не могу..."（嗯，是呀……象 — 它大……苍蝇—

它小……这就是"象比苍蝇大"或"苍蝇比象大"……这个不清楚……象大……怎么"比象大"，不，我怎么也不能理解)。

给病人作了长期反复的康复训练：在训练中给病人许多外部的辅助性手段，旨在减少他理解上述结构的困难（在Лурия А. Р., 1948, 1963б; Цветкова Л. С., 1972б 等论著中已描述过这类手段）。但是，甚至经过长达28年的康复训练，病人在理解上述语法结构时仍感到十分困难。他说："Вот я постепенно, как вы меня учили, могу дойти до того, что они значат... Но ведь по совести — я и до сих пор не понимаю, что же верно: 'слон больше мухи' или 'муха больше слона'... "。（就象你教我的那样，我慢慢地能理解它们是什么意思了……但是，要知道，说实在的——我至今仍不懂"象比苍蝇大"或"苍蝇比象大"是什么意思……）。

病人经过一番努力，试图弄明白语篇某一部分的或全篇的意思，可是真要理解言语片断的总体意思，仍感到十分困难。病人多次阅读或重复言语片断的某些组成部分，对比它们之间的关系，用不同的语调朗读（病人仍保留认别语调的能力)，然后才能假设整个语篇的意思，可是仍感没有把握。

下面举例说明病人З某理解话语的过程。

给病人朗读下列话语片断：

"Справа и слева от дома росли высокие деревья редкого вида с большими плодами, скрытыми под листьями и похожими на еловые шишки. Повсюду были развешаны фонарики, изготовленные из цветной бумаги в виде веселых рожиц с ртами до ушей; они отражались в пруду, по которому плавали четыре белых лебедя".

（房屋左右长着许多名贵品种的高大果树，树上果实累累，

形似云杉球果，都被树叶遮盖着。到处挂满了彩纸制成的小灯笼，象一个个快活地咧着嘴的小脸蛋，它们倒映在池塘里。池塘水面上有四只白天鹅在游戈)。

病人在转述这段语篇时遇到明显的困难。病人说："... Нет... не уловлю ничего... тут чего-то... что-то говорили, что там... в этой... сейчас... трудно сказать... тут что-то про фонарики... и что-то про лебедя... в пруду... и там... и слева и справа... там... вроде леса что ли? Нет, ничего не могу... вроде про лебедя... и фонарики тоже... и слева и справа и деревья... имеются деревья... фруктовые деревья... вроде еловых шишек... значит они... еще... виднеются фонарики... болтаются что ли... и плавает еще лебедь... лебеди... вот все... и еще там имеются какие-то рожицы...нет...все уплывает...напоминающие веселые рожицы... от этого фонарика? или от воды что ли?... фонарики — да? А вот рожицы к чему отнести?...".

(……不……我什么都不懂……这儿有……好象说……那儿……在这个……现在……很难说……这儿好象说了灯笼……和天鹅……在池塘里……那儿……左边和右边……那儿……好象是森林什么的?不,我什么也不能……好象说了天鹅……和小灯笼……和左边右边和树……有树……果树……好象是云杉球果……就是说它们……还……能看见小灯笼……好象在晃动……天鹅在游戈……若干只天鹅……这就是全部……那儿还有某些小脸蛋……不，一切都在漂游……由小灯笼记起了快活的小脸蛋?还是由水?……小灯笼——是吗？小脸蛋归属于什么?)

上引资料清楚证明，左半球皮层三级顶枕部损伤，表现为"语义法失语"的征状会造成言语译码障碍，而且这种译码障碍跟颞部损伤表现为运动性失语的译码障碍有明显区别。

在前一种情况下，病人仍能理解单词（看来只在抑制浮现的次要联想方面有些困难，因而减慢了理解单词的速度）。然而病人在弄清含复杂聚合关系的整个逻辑-语法结构中会遇到重大障碍。关于这一点，上文已作了详细描述。

在理解各种关系交际的结构时，病人能理解结构的各个组成部分，但不能把握整个结构的意思。

不难发现，由于理解复杂语法结构的基本前提之一——病人已不能把顺递传入的信息转为同时可见的图像，以及不能把信息诸组成部分组合成逻辑-语法体系——已遭破坏，在言语译码过程中产生了许多语言上的困难。

很显然，这类病人对上述困难的态度是努力寻找意思。他们把话语译码的全部过程转向语法以外的对比，借以构建话语的总体意思。

5. 中央后区、运动前区损伤和运动性失语综合征时的言语理解障碍

大脑损伤表现为运动性失语病人言语译码过程的障碍在神经学和神经心理学中研究得还很少。

许多论著描述了运动性失语病人的表达性言语（言语编码）障碍，然而，几乎没有一部论著系统研究过这类病人感知性言语（言语译码）的障碍，即译解被感知言语的障碍。

本节将扼要地，并在某种程度上是粗线条地作些研究，并不打算对已经掌握的事实作系统的阐述。

·

诚如上文所述，对运动性失语症的见解，近几十年来有了很大变化。起初，运动性失语被认为是一种临床表现，即"词的运

动形象"遭到破坏（Broca, 1861）的这一观点在很长时期没有什么变化；现在，言语运动性障碍已被划分为两种完全不同的综合征。

根据当代的观点，运动性失语的一种症状是传入性（首先是动觉的）综合能力的破坏，而这种综合能力则是顺利读出语音所必不可少的条件。这种运动性失语征通称传入性（动觉性）运动失语征。大脑言语区中央后回动觉区损伤后即会出现这种症状。

另一种征状表现为运动（包括发音）过程正常活动遭到破坏，而这恰是说出平稳的言语所必不可少的条件。运动性失语征的这种表现跟上一种表现有很大差别。它通称传出性（动觉性）运动失语征，大脑左半球运动前区下部损伤后即会出现这种征状。

我们有充分的理由认为，运动性失语的两种表现对言语的编码过程和译码（理解）过程来说，其破坏情况是不同的。

为此，我们必须对言语译码障碍的每种表现形式作详细的分析。

（1）传入性运动失语时的言语理解障碍

诚如上文所述，左半球言语区中央后回部损伤可导致发音动作传入基础的破坏，并极易引起传入性（运动失能性）运动失语。这类病人言语障碍的主要征状是：不能很快做出所需的发音动作，很容易混淆某些具有共同特点的发音动作，例如把唇音б－м－п，或把舌尖音д－л－т相混淆（Винарская, 1971）。

关于这类病人表达性障碍的情况，有人已作过十分详细的描述。但是这类病人是否存在言语理解障碍至今实际上还未涉及。

继布罗卡（Broca, 1861）、利赫盖姆（Lichtheim L, 1883）和克莱斯特（Kleist, 1934）之后，又有许多研究者认为，这类病人的脑部损伤仅累及表达性运动言语，感知性言语（言语理解）的

能力则依然保留。

另一些研究者则认为，除了表达性言语障碍外，在这类病人身上还能观察到言语理解的某些缺陷。但是他们或者把这归结为总的智能过程的降低，解释为独特的器质性痴呆(Marie, 1903, 1906)；或者有根据地指出，言语发音障碍具有更深刻的特征，可导致言语感知过程的特殊缺陷。

我们尚未掌握足够的材料能全面说明传入性运动失语病人言语理解过程中产生的困难，因此只能阐明一些初步的看法。

跟上文描述过的"颞叶性"（感觉性）和"语义性"失语病人一样，传入性（动觉性）运动失语病人仍然保留言语活动的能力，并能充分意识到自己的缺陷。这类病人虽然在寻找必要的发音时会遇到相当困难，往往混淆近似的、有时甚至相差很远的音，但他们积极寻找所需要的音，力图改正错误，克服障碍。

乍看，病人似乎仍保留理解词义和简单语句的能力，但是我们、茨韦特科娃及其合作者的进一步研究表明，这类病人不仅在形成言语过程中，而且在理解言语过程中都会遇到一定困难。

首先，在理解单词意义过程中就可能遇到困难。我们孤立地给病人一些词，然后通过实验检查病人理解词义的能力。具体做法是让病人从若干可供选择的图片中选出绘有该词所指物体的图片。发现这是病人在理解言语过程中遇到的第一道困难。

病人在发音时混淆近似的音，如把дом（房子）读成лом（铁棍）或том（卷），把халат（罩衫）读成хатат或хадат；在理解类似的词时也会犯同样的错误，如听到том（卷），却挑出图片дом（房子）；听到гость（客人），挑出图片кость（骨头）；听到бак（水箱），挑出图片мак（罂粟花）等。

病人在理解不太常见的（掌握不牢固的）和语音组合比较复杂的词时也会遇到类似的困难。这时病人试图分析、"探索"这些

词，他喃喃自语。可是由于语音上的缺陷，使理解词的过程更为复杂。

只要给病人说出含容易跟相近的音或相对的音相混淆的词，就会出现上述错误，而且，由于病人试图用喃喃自语的办法弄明白这些词的意义，反使错误更加严重。事实证明，病人默默地理解词义，往往比自言自语地理解更奏效，尽管乍看起来这似乎有些奇怪。其实这正是这类病人跟自言自语反能更好地理解词义的病人之间的明显差别。

值得注意的是，这是传入性运动失语病人的主要困难。他们在理解使用频率较低和掌握不太牢固的词时，及在理解抽象词汇时，如要求从词常见的、明显的意义提取抽象的意义，则并不存在任何原发性的困难。诚如我们在下文将要看到的，这是传入性运动失语病人跟传出性运动失语病人之间的重大差别。关于后者，我们在下文要作详细阐述。

这类病人在理解句子的语法结构时有许多特点。

病人完全能理解语法结构简单的陈述句（如Дом горит ［房屋在燃烧］，Собака лает ［狗在叫］）和命令句（如Откройте глаза！［请睁开眼睛！］Поднимите руку．［请举起手来！］）。他们通常不会犯象感觉性失语病人在理解言语过程中常犯的那种错误。诚如上文所述，他们还完好保留理解话语组合结构的能力。这具体表现在：在康复训练中，病人只要能克服寻找所需语音的困难，就能进行简单的连贯性话语而不会遇到特殊的困难。

传入性运动失语病人虽然能理解简单的陈述句和命令句，但在理解比较复杂的句子结构时（如包含复杂从属关系或隔距成分的结构，复杂的比较结构和倒置结构等）却会遇到一定困难。诚如上文指出过的，之所以会遇到困难，看来是因为这类语法结构的理解需要复杂的过程，有时还要作一系列辅助性转换，而且都

是内部的、痕迹性的言语活动。

不过，我们清楚地知道，言语过程的痕迹所显现的缺陷跟扩展性的外部言语所显现的缺陷是一样的，甚至可能更加明显。

因此，这类病人（以及其他类型的失语症病人）在理解复杂语法结构的过程中会遇到明显困难。区别仅在于：这类困难不在原发性的词义脱离方面，也不在把顺递出现的词转为同时可见的图像方面，而在于不能把握结构中的大量成分，有时还要混淆语音相近的词，以及不能辨别语音组合复杂的词。

在这些情况下，病人通常先要努力思索句子结构，喃喃自语地多次重复句子的诸组成成分，确定重点，缩小诸成分间的距离，特别是试图辨别结构中某些听得不准的词尾。经过这番努力之后病人才会感到自己似乎已经理解（或仍然不能理解）结构的总体意思。

因此，诚如对病人的康复训练所证明，学会辨别相应的语音是训练的主要任务。一旦病人恢复正确辨音的能力，语句的形成或理解就不会再有特别困难。

我们还没有掌握足够的资料能说明这类病人在理解语篇（故事）的总体意思时会遇到什么困难。对此还需作专门的研究。但是，我们有充分的理由认为，这些困难具有近似的特点，上述因素就是造成理解困难的原因，可是由于病人表达性言语的严重缺陷，很难对之进行研究。

（2）传出性运动失语时的言语理解障碍

左半球运动前区下部损伤时出现的表达性（运动性）言语障碍，无论在机制方面抑或在临床表现方面都跟传入性运动失语症有重大差别。

传入性运动失语症的主要征状是语音传入（动觉）基底的破

坏，但理解话语一般语法结构的能力仍潜在地保留着，因此在康复过程中很容易恢复。但言语区前部损伤后产生的言语障碍则完全是另一种情况。

诚如本书前一篇所述，这类病人读出单个音、音节，甚至单词的能力依然保留，仅在由一个音段向另一音段过渡时遇到困难。传出性运动失语病人每次试图由一个音段向另一音段过渡时都会产生刻板言语的病理惰性，因此不能稳定地读出新的音，造成所谓"经皮质性运动失语症"，对此我们在下文还要详细阐述。到病情康复的后期，就象累及左半球后额部并影响到额颞联系的病灶发生变化一样，表达性言语障碍具有另一种性质。

上文已经指出，在这些情况下，病人理解话语组合结构的能力遭到严重破坏；内部言语述谓功能的破坏程度，看来较之称名功能的破坏程度更严重。因此病人尽管还能叫出单个事物的名称，却不能说出连贯的话语，从而造成所谓"电报式言语"。病人几乎只能说出主格形式的名词，或个别原形动词，因此这些动词并不能把话语诸成分组合成一个统一体，不能起谓语的作用。

显然，这时话语里每个词的"相关性"已被破坏，因此只是些孤立的词，它们已不能构成正常话语连贯的句法结构(Jakobson, 1971)。

倘若病灶蔓延到前部，累及左半球额区，上述障碍就会影响总的言语非自发性动作，言语活动的能力可能进一步减退。

这类病人的表达性言语障碍已有比较详细的描述（尽管其生理机制尚未弄清楚），那么，这类病人的感知性言语有哪些特点？换言之，他们理解话语的过程有哪些特点？

长期以来，神经学家一直认为，各种传出性运动失语病人都保留理解言语的能力。仅有少数学者 (Ombredane, 1951) 曾指出，这类病人在理解复杂的语法结构时会遇到明显困难，因为这

时需要中间转换，就是说，有赖于内部言语的积极活动。

对上述各类传出性运动失语病人的言语理解障碍还没有作过系统的研究。我们也仅仅作了些初步的观察，旨在指明进一步研究应该遵循的总方向。

我们在进一步研究各类传出性失语病人理解言语的障碍时，必须顾及两个基本因素：1)这类病人心理活动的能动性普遍下降，2)言语交际的组合能力已被破坏。

下面分别阐述这两个因素。

如所周知，跟额叶连接的大脑左半球脑前部受损，可能不同程度地造成病人言语能动性的普遍下降，及规划、调节和控制自身心理活动的障碍。我们在许多论著里已指出过这一点(Лурия, 1962, 1966, 1969, 1973a；Лурия和Хомская, 1966； Хомская, 1972)。这种征状不仅仅表现为病人的主动性言语十分单调，类似回声，病人虽然能回答单义的、答案已包含在提问中的问题，如Вы сегодня завтракали?（今天您吃早饭了吗?）Да, завтракал.(是的，吃早饭了。)但回答需要独立组成新句的问题就有困难，如Что вы делали сегодня утром?（今天早晨您干了什么?）病人言语能动性的丧失还具体表现在话语的理解上。

茨韦特科娃的观察表明，这类病人理解词义的能力还或多或少保留着。然而，进一步的观察表明，病人只能理解词常见的、牢固掌握的意义，否则就有困难。

例如，茨韦特科娃做过一项实验，给病人一组同音词，如коса (1, 发辫，2, 大镰刀，3, 沙嘴)，让病人从图片中选出该词所指的事物。病人通常只挑出一个最常用的意义“发辫”，而想不到“大镰刀”和“沙嘴”。但是，倘若该词出现在一定的语境里，如 У девушки была длинная коса（姑娘有条长辫），或 Мы косили траву косой（我们用大镰刀割草），或 В море выходила длинная

песчаная коса（一片长长的沙嘴伸向海中），理解困难就会消失。对动词的理解也是这样。病人往往只能理解常见的、牢固掌握的意义，很难想到其他不太常用的意义。例如许多病人只是狭义地理解动词шьет（缝纫）的意义，只挑出妇女在缝制连衣裙的图片，而不挑选缝纫师在缝纫机上缝制衣服的图片。

让病人挑选诸如верность（忠诚），любовь（爱情），сомнение（怀疑）等表抽象意义的词的图表，也会感到困难。这倒不是因为不能理解这些抽象词义，而是因为理解这类词义时需要进行积极的智能活动，可是病人难以做到这一点。

这类病人理解隐喻、转义及谚语时遇到的困难大家已经知道，有些文献里作过多次描述（Зейгарник, 1969），在此我们只想再指出一点：为了理解词的转义，必须摆脱词在该结构中直接、具体的意义。这时病人遇到的理解障碍主要的不是由于病人不能进行抽象的思维（戈尔茨坦就是这么认为的，见Goldstein, 1948），而是由于病人缺乏由词的具体意义转向隐含意义的能力。

很自然，倘若理解过程中需要大脑额叶参与活动，倘若已经丧失言语的一般活力，病人就会遇到更加明显的困难。

病人在理解完整的语法结构（语句）时也会遇到类似困难。

传出性（及动力性）运动失语病人能毫不费力地理解结构简单、内容熟悉的句子（如Самолет летит высоко [飞机飞得很高]），甚至能毫不费力地理解这种类型的扩展性句子（如По ясному небу летит самолет [一架飞机在晴空飞翔]，По ясному небу летит большой транспортный самолет [一架大型运输机在晴空飞行]。）

但是，如果句子的语法结构再复杂些，比如含复杂的顺递从属关系，或含隔距结构，即句中一个意义的组成部分跟另一个意义相关的部分之间有很长一串补充成分，于是理解过程中必须暂

时放下这些成分，以便恢复句子的总体意思，病人理解起来就有困难。句子含倒装成分也会遇到困难，因为这时需要进行辅助性操作来调整句子成分，好让词序跟事件发生的顺序相一致。如果是复杂的比较结构，或含“双嵌成分”(double embedding)，病人也会遇到同样的困难，关于这些，上文已经讲过。

然而必须指出，在理解复杂语法结构时遇到的这些困难可不是由于不能把顺递传入的信息转为同时可见的图像（大脑皮层三级顶枕区损伤，表现为语义性失语的病人确属这一原因）。据我们的观察，这些困难源于病人缺乏足够的能动性，对言语成分直接意义的惰性记忆，不能进行积极的分析（尽管这是理解句子所必需的），及不能作辅助性转换（可是它却有助于理解复杂的语法结构）。

因此诚如茨韦特戈娃所述(19726)，只要辅之以足够的补充刺激来弥补内部言语的缺陷，就能有助于理解复杂的语法结构，就能在一定程度上克服上述困难。

但是传出性和动觉性失语病人在理解言语时还会遇到另一类困难，表现为“电报式言语”的病人则尤为明显（参见上文）。

我们已经说过，脑局部损伤病人的言语障碍有二个基本类型。诚如文献里已多次指出的(Jakobson, 1971, 等等)，言语区后部损伤会造成理解言语聚合关系的障碍，而理解言语连贯的组合关系的能力则依然保留；言语区前部损伤的结果则相反：会导致理解言语连贯的组合关系的障碍，而理解言语聚合（逻辑-语法）结构的能力则依然保留。

这些基本障碍不仅可以出现在言语形成（言语编码）过程中，而且可以出现在言语理解（言语译码）过程中。许多研究者未能发现传出性运动失语病人和所谓“电报式”失语病人的言语理解障碍，这多半是由于他们探索的方向不对，他们不是去探究病人

理解言语连贯的组合关系方面的障碍，而是去探究病人理解言语复杂的聚合关系方面的障碍，自然难以查明症结之所在。

我们有充分的根据认为，传出性运动失语病人理解连贯言语的障碍恰恰表现在不能正确分析连贯的言语，不能正确估价言语所含的句法一致关系，及不能正确评价言语的语调和韵律结构，此外还表现在“语感”的明显破坏，而语感正是掌握和主动运用扩展性连贯言语的结果。

上述假设已为近期的许多观察所证实。

我们正在进行的观察十分清楚地表明，这类病人理解言语结构的组合性关系不如理解复杂的聚合性关系那么容易。病人能毫不费力地区分逻辑-语法结构的正误。例如能容易地辨认Лето перед весной（夏在春之前）和Весна перед летом（春在夏之前）两种表达式哪种的意思是正确的，也能容易地理解брат отца（父亲的兄弟）和отец брата（兄弟的父亲）两种结构的意思；但是要病人分析具体言语，从一致关系和支配关系的角度区分句子结构的正确，就有困难。如＊Пароход шел по рекой和Пароход шел по реке（轮船在河上航行），或＊Человек ехать по дороге和Человек ехал по дороге（有个人乘车在路上走）。

所有这些缺陷，跟理解言语组合结构的严重障碍密切相关，从而造成“语感”丧失。这是这类病人的主要症状。于是，病人一方面不能感知句子的组合关系；另一方面不能理解成语性的词语，如Поезд идет（火车在奔驰），或Часы идут（表在走），尽管有俄语语感的人能毫不费力地直接理解其意义。病人往往认为这类词语是不正确的。原因在于病人理解语境词义，或连贯词义（按维诺格拉多夫的说法）的能力遭到破坏，但理解词的直接意义或自由意义的能力则依然保留（Рябова, 1968）。病人只能理解идти一词的直接意义“用脚行走”，因此，把该词在某些词组里

的语境和连贯意义看作是错误的。

同样，病人要理解别人言语里语调-韵律结构的意思也会感到困难，因为他形成自己言语的语调-韵律结构意思的能力已彻底破坏。病人不会为给定的语篇加注标点。

这就为理解一定语境中言语的复杂形式造成特殊障碍。在正常情况下人们是借助语调-韵律手段来区分言语的各个部分的，并能借此把语篇里间隔较远（但是一个完整的意义结构）的片段联系起来。

下面我们只举一个例子来说明上述情况，并证明我们提出上述假设的依据。

病人Б某，24岁，雕刻工，症状：颈内动脉血栓形成，有运动性失语残余现象，“电报式”言语。

病人定向能力、触感及绘画技能均完好保留，但只能说出主格形式的名词和不定式动词。

给病人一组句子，其中有些语法上是正确的，有些是不正确的，让病人评价。

病人能很容易评定逻辑-语法结构上不正确的句子。例如病人能马上指出* Солнце освещается Землей（*大地照亮阳光），* Лето перед весной（*夏在春之前）是错误的。病人能毫不费力地确定крест под кругом（圆形下面的十字形）和круг под крестом（十字形下面的圆形）之间的相互关系。如果给他其他排列法的形状，病人会坚定地指出其错误。

但是，如果给病人一些句子，其中有些在句法上正确，另一些不正确，病人绝非总能判明句法上的正误。举例来说，象* Пароход идет по водой（轮船在水上航行[动状搭配不当——译者]），* Мальчик съел спелой груши（男孩吃了成熟的梨[动宾关系有误——译者]），* Собака укусил мальчика（狗咬伤了男孩[主谓

语法性不一致——译者]), *Стоял очень теплая погода (一个非常暖和的天气[主谓语法性不一致——译者]),这类句法上不正确的句子,病人却认为都是正确的,而对句法上正确的句子却又表示怀疑。但是,如果一个句子在句法一致关系上是正确的,在意义上不正确(例如 Заяц убил охотника [兔子打死了猎人]),病人马上就说:"哈!胡说八道!"如果给他一些结构错误,句法关系复杂(含若干个一致关系)的句子,如* Кошка маленькая девочка поцарапал (猫把小女孩抓伤了[主-谓-宾句法关系均不一致——译者]),让他评价句子结构的正误,病人会遇到严重困难,评判的正误率基本相等。

关于理解复杂语境(语调-韵律)结构意义的障碍问题研究得还很少,因此我们只能初步假设,这类言语理解障碍跟前面所说的情况完全不同。但是还有待于作进一步的研究后才能揭示其全部特点。

6. 大脑深部损伤及记忆障碍综合征时的言语理解障碍

我们已仔细分析了脑局部损伤造成的理解言语结构的特殊障碍,换句话说,我们已仔细分析了理解话语某个环节的障碍(理解话语的词汇、逻辑-语法结构或述谓-语境成分的障碍)。

然而,这绝不能囊括理解言语障碍的全部可能的情况。在理解过程中,除了语言性的障碍外,还有非语言性的障碍。例如由于短时(操作)记忆的缺陷而造成的理解障碍。

我们已经说过,记住全部顺递输入的言语成分是正确理解言语的必要前提。因为在理解言语的过程中,"意思贯通"起重要作用,由于"意思贯通"的结果,言语每个顺递输入的环节才能包

含前一个环节的意义，否则言语意思的全面理解是不可能的。维戈茨基举过这类例子说明“意思贯通”过程遭到破坏后可能发生的离奇对话。如 Я тебе котел дал? — Дал. —Ты у меня котел взял? — Взял. — Так где же котел? — Какой котел? （我把锅给你了吗？——给了。——你从我这里把锅拿走了吗？——拿走了。——那么锅在哪儿？——什么锅？）

很显然，倘若简单句仅由一个意思环节组成，短时操作记忆对理解其言语意思的作用还不明显，可是要理解含多个意思环节的复杂话语，或理解含隔距结构的话语，即谓语跟主语之间隔着许多环节（有时是一连串独立的从属句）的语句，短时操作记忆的作用就十分突出。

这首先表现在复杂句的理解上，我们可以援引米勒（1967）的例子：

㉙ "Она поблагодарила постановщика, подсказавщего сюжет, ставший основой сценария, по которому был поставлен фильм, вызвавший одобрение критика"（她对导演表示感谢，因为导演提出的题材成了脚本的基础，依据该脚本拍摄的影片得到评论家的好评）。

如果用括号把这段话中各互相关联的部分区分开来，其理解困难将十分突出：

㉙a （Сюжет (который подсказан постановщиком (которого она поблагодарила) (стал основой для сценария) по которому был поставлен фильм) который вызвал одобрение критиков)))

或者

㉙б («Фильм (который был поставлен по сценарию （в основу которого был положен сюжет (который был подсказан постановщиком (которого она поблагодарила))вызвал одобрение

критиков).

下面引报章上的一个片段可以作为复杂言语译码困难的一个有些夸张的例子：

"Кто убил Кеннеди?"... "Телевизионная передача из Лос—Анжелоса, посвященная этим противозаконным махинациям, отметила, в частности, что при проверке оказалось, что печати на упаковках, в которых хранились вещественные доказательства, включая оружие, пули и пиджак Кеннеди, оказались поврежденными".

（谁把肯尼迪杀了？）……（洛杉矶电视台在一则评论该不法行为的节目里指出，特别在检查时发现，在几只盒子里藏有许多物证，包括枪、子弹和一件肯尼迪的上衣，可是盒子上的印迹已被损坏）。

但是，不仅仅在理解上述有些夸张的复杂语法结构时短时(操作)记忆有重要作用，在理解语法结构比较简单但内含一链顺递的独立意思环节的言语时，短时（操作）记忆的作用也十分显著。

我们再来分析上文（中译本第235页）已经引证过的例子，托尔斯泰的《寒鸦和鸽子》的故事。该故事由一串顺递的事件构成：

(Галка услыхала, что голубей хорошо кормят), (Галка побелилась в белый цвет), (Галка влетела в голубятню).(Голуби подумали, что она тоже голубь), (Голуби ее (галку) приняли), (Галка не удержалась и закричала по-галочьи).(Голуби увидели, что она галка), (Голуби выгнали ее), (Галка вернулась к своим), (Свои ее не узнали и тоже не приняли).

（寒鸦听说，鸽子喂食讲究），（寒鸦把自己涂成白色），（寒鸦飞进鸽子窝），（鸽子以为它（寒鸦）也是鸽子），（鸽子把它（寒鸦）认作同伙），（寒鸦忍不住嘎嘎叫了起来），（鸽子发现它是只寒

鸦），（鸽子把它赶跑了），（寒鸦回到自己的同伙那里），（同伙不认识它，所以也不收留它）。

诚如上文所述，只有把前一个环节的意思"注入"后一个环节，才能使整个言语形成一个意思累积的顺递体系，而不是单纯的一串环节。只有这样才能理解言语诸环节的意思。为此需要有保留完好的操作记忆，否则要理解话语的总体意思是十分困难的。

倘若话语包含两大独立事件，且被时间和地点所隔，话语意思环节就更加复杂。托尔斯泰的故事《蚂蚁和母鸽》就是明显一例：

(А). «Муравей спустился к ручью, чтоб напиться. Вода захлестнула его и он стал тонуть. Летела мимо голубка. Она бросила муравью ветку. Муравей взобрался на ветку и спасся.

(Б). Назавтра охотник расставил сети, чтоб поймать голубку. Но когда он вынимал ее из сетей, муравей подкрался и укусил охотника за руку. Охотник вскрикнул и выпустил голубку. Голубка вспорхнула и улетела».

((А)蚂蚁到小溪边喝水。溪水冲走了蚂蚁，它开始下沉。飞过一只母鸽。它扔给蚂蚁一根小树枝。蚂蚁爬上树枝，得救了。

(Б)第二天猎人下网想捕获母鸽。当猎人从网里把母鸽抓出来时，蚂蚁悄悄爬过去咬了猎人的手。猎人喊叫一声，放开了母鸽。母鸽展开双翅飞跑了）。

故事讲述了两个独立的事件：(А)鸽子救了蚂蚁；(Б)蚂蚁救了鸽子，两个事件发生在不同的时间和地点。显然，在理解这类话语时操作记忆跟前后两件事的意思都有关系，而不是只跟一串顺递的环节相关。为了在感知话语第二部分的意思时，能在思想上跟第一部分的意思相对比，必须牢牢掌握两部分的综合意思，只

有这样，才能理解话语的总体意思。

通常操作记忆以压缩形式参与理解话语意思的过程，仅在理解复杂的语法结构或话语意思时操作记忆的作用才比较明显。操作记忆的缺陷往往在内心明念或反复阅读语篇的过程中反映出来。

在各种病理状态下（特别是大脑深部出现肿瘤时），操作记忆的缺陷尤为明显，它在理解复杂话语中的作用也更加突出。

在这种情况下出现的大脑病理状态很少破坏陈旧的、牢固掌握的痕迹，但是，通常会严重损伤大脑皮层的紧张度，有时会造成似睡非睡的梦样状态，因而很容易损坏短时（操作）记忆。依据大脑损伤部位的不同，短时（操作）记忆的损坏可能是特殊感觉性的（大脑隆凸部损伤会损坏听觉、视觉和运动记忆），也可能是非特殊感觉性的，大脑内侧部，特别海马损伤时后一类记忆损坏尤为明显（Milner，1958—1970）。许多研究论著（Лурия，Соколов，Климковский，1967；Лурия，Коновалов，Подгорная，1970；Киященко，1973；Лурия，1972，1974）表明，这类记忆的损坏主要不是痕迹的迅速衰退，而是无关干扰作用病理地加强了痕迹的抑制。

在追忆单词的实验中表现得十分明显的这种机制，在追忆语句和语篇总体意思的实验中也表现得十分明显。这时相互干扰抑制（顺行性抑制和逆行性抑制）产生于言语诸意思片断之间，因此在追忆单句时不会产生这种相互干扰抑制，因为单句的总体意思能牢牢把握。但是在追忆复杂的语法结构，或追忆由若干个意思汇合点组成的话语时，必然会产生这种抑制。这时病人尽管能把握话语的一个“记忆单位”（chunk），但由于受到已经把握的该记忆单位的抑制，不能追忆另一个“记忆单位”。

严重时（左颞深部或其非言语区损伤时）病人表现为“听觉记忆性失语”综合征。病人只能追忆语句的某一部分，声称句子

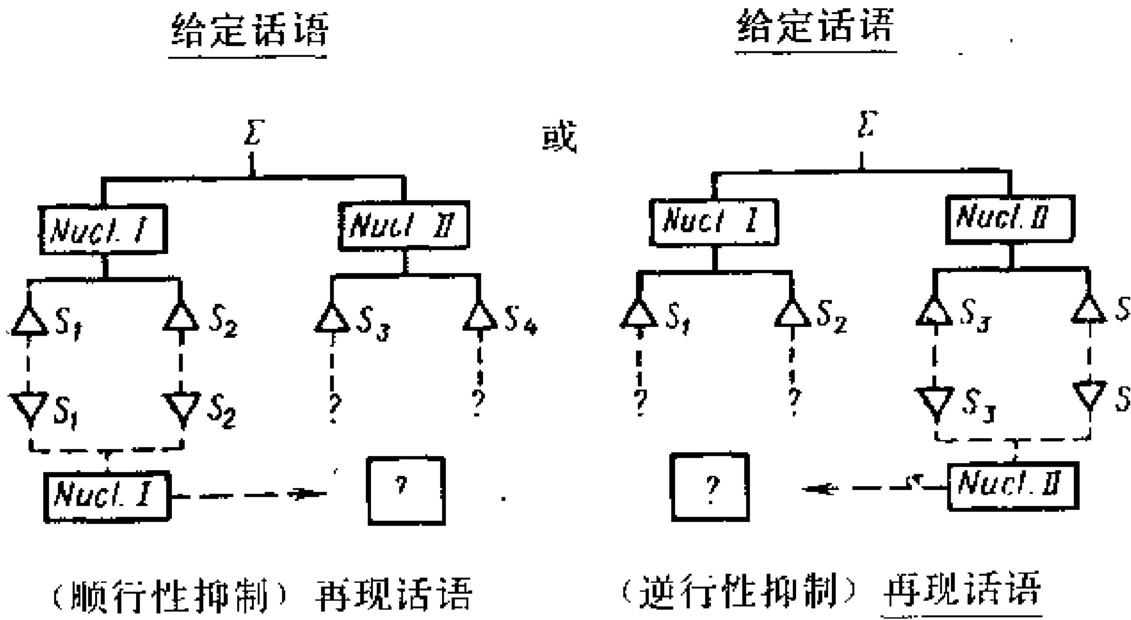
"太长"，不能把握其全部，或者虽能把握句子的总体意思，却不能追忆其中的各个环节。

在另一些情况下（损伤病灶在大脑中线深部，并直接影响言语区时也是这样），记忆的损坏具有另一类特点，其障碍不在追忆单个句子方面，而在把握复杂言语的结构方面。病人或者只能把握话语的前一部分，但不能追忆其后一部分（顺行性抑制）；或者只能把握后一部分（因其痕迹还比较清新），但不能追忆前一部分（逆行性抑制）；或者根本不能把握语句的意思；或者虽然能抓住语句总的、但往往是非常模糊的意思，但不能追忆其细节。

这一类理解言语障碍主要不在把握话语诸环节（词、句法结构及述谓-语境成分的意义）方面，而在把握话语诸组成部分的意义方面。因此病人能并不费力地追忆话语的前一部分，但束手无策地声称记不得话语的后一部分，最多只能"猜测"话语的总体意思。

这就是另一种类型的言语理解障碍，我们可以假设为示意图17。

图17 大脑深部损伤及记忆原发性障碍病人的言语理解障碍示意图



在左边的示意图里可以看出，话语的第一意义核心(Nucl.I)依然保留，然而由于顺行性抑制的作用，第二意义核心(Nucl.II)已经消失。在右边的示意图则相反，由于逆行性抑制的作用，话语第一意义核心已消失。

下面举例说明这种类型的言语理解障碍：

病人Б某，女，42岁，（第三脑室壁肿瘤；记忆缺损综合征）。

给病人读《寒鸦和鸽子》的故事。病人复述为："Галка стала кричать по-галочьи. Голуби признали и выгнали ее... и галки тоже выгнали"（寒鸦开始嘎嘎地叫了起来。鸽子认出了它，就把它赶走了……寒鸦也把它赶走了）(开头部分已遗忘,只复述了故事的结尾)。

给病人读《蚂蚁和小鸽子》的故事。病人起初只复述故事的第二部分，第一部分忘了："... забыла начало... Как охотник хотел поймать голубку, а муравей укусил за руку, чтоб он не мог поймать..."（第一部分忘了……猎人想捕获小鸽子，蚂蚁咬了猎人的手，使他捕获不到……)。给病人再读一遍这个故事。病人便复述故事的第一部分，第二部分又忘了："Муравей шел и стал тонуть... голубка его на ветке вытащила...Потом человек взял сети и хотел голубку поймать... дальше забыла"（蚂蚁爬过去，开始往下沉……小鸽子用小树枝把它拉了上来……后来一个人拿着网想捉住小鸽子……再往下忘了)。

病人Б某，女，48岁（第三脑室肿瘤；记忆缺损综合征）。

给病人读《狮子和老鼠》的故事。病人仅复述了故事的结尾："... ну вот... мышь перегрызла сеть и освободила льва... а что было раньше — забыла"（……你看……老鼠咬破罗网，救出狮子……这之前是什么，忘了）。给病人读第二遍之后，依然存在这种记忆缺损。她复述为"...Вокруг льва бегала мышь... мышь узнала,

что лев попал в сети... — перегрызла сети и освободила льва" (老鼠在狮子身边转，它弄清狮子已身陷罗网……就咬破罗网，救出狮子)。

病人C某，女，36岁（第三脑室肿瘤，记忆缺损综合征）

也给病人读《狮子和老鼠》的故事。病人仅复述了故事的开头部分："Лев спал... Мышь пробежала по его телу и схватила мышь... нет..." (狮子睡着了，老鼠在它身上爬过，老鼠抓住……不……)。给病人朗读第二遍后，情况还是一样："Лев спал... мышь пробежала по его телу и разбудила льва... Не знаю. Лев проснулся и поймал мышь... Нет... Забываю..." (狮子睡着了……老鼠在它身上爬过，把狮子弄醒了……不知道。狮子醒了，抓住老鼠……不……记不得了……)。

病人B某，26岁（脑严重创伤后遗症，表现为脑两缘区损伤综合征和科尔萨科夫氏综合征）。给病人读《蚂蚁和母鸽》的故事。反复朗读多次，每次都要求病人追忆故事内容。病人作了如下复述（据Л. Т. Попова的观察）：

（1）"Муравей голубку спас... голубка спасла муравья... Она бросила ему ветку и он спасся...Голубка попала в беду, но как ей удалось спастись — я не знаю..." (蚂蚁救了母鸽……小鸽子救了蚂蚁……母鸽扔给蚂蚁一根小树枝，蚂蚁得救了……母鸽身遭不幸，但它是怎么得救的？我记不得了……)。

（2）"Аа... муравей укусил... однажды муравей попал в беду... голубка бросила ему ветку... однажды охотник расставил сети... муравей подполз и распутал сети..." (啊……蚂蚁咬了……有一次蚂蚁遭到不幸……母鸽扔给它一根小树枝……有一次猎人撒下罗网……蚂蚁爬到网里，解开网绳……)。

（3）"... Муравей полез по ветке и упал в воду... Мимо

пролетала голубка и бросила ветку... Охотник расставил сети, голубка залетела в нее... Когда муравей увидел, он распутал сеть и поймал голубку... Нет, не помню..." （蚂蚁爬上树枝又落入水中……飞过一只母鸽，扔给它一根树枝……猎人撒下罗网，母鸽飞入网底……蚂蚁看到后解开网绳救出母鸽……不，记不得了……）。

过五分钟后再让病人追忆这个故事：

"О муравье... и еще про то было... кто-то его спас. Муравей полез по веточке... кто же спасал?... Он попал в беду, и кто-то его спасал... ветку надломил и он влез... Кто же надломил? Любой нормальный человек... Его могли освободить и сами животные... Кто же из животных духовно больше подходит к муравью?".

（谈到蚂蚁……还谈到……什么人救了它。蚂蚁爬上树枝……谁救了它？它身遭不幸，有一个人救了它……折断一根树枝，它爬上去……是谁折断的？任何一个正常的人……动物自己也能救起它……哪个动物最好心，走到蚂蚁跟前？）。

过20分钟后再让病人追忆：

"Однажды голубка попала в беду... Муравей освободил ее... Ему удалось распутать сеть... А куда попал муравей— я не вспомню. Аа... вспомнил. Он попал в воду, и голубка бросила ему палочку".

（有一次母鸽身遭不幸……蚂蚁救了它……蚂蚁成功地咬断了罗网……蚂蚁掉入何处？我记不得了。啊……想起来了。它掉到水里去了。母鸽扔给它一根小木棍）。

以上诸例清楚表明，追忆复杂话语的障碍并不是由于记忆词汇或逻辑-语法结构能力的衰退，而是由于话语较大意思段之间的

互相抑制，因而，或者只记住前一意思段，忘了后一意思段（首因 [primacy] 效应，或顺行性抑制）；或者只记住后一意思段，忘了前一意思段（近因 [recency] 效应，或逆行性抑制）。

言语理解的非语言因素不仅仅局限于短时（操作）记忆的是否牢固，尽管短时（操作）记忆能保障话语诸意义成分间的对比及"意义贯通"的过程。在言语理解过程中还有另一非语言因素——神经过程的高度选择性——也起十分重要的作用，因为它能及时抑制肆意浮现的次要联想，确保被理解话语的恒定性。

传递给个体的言语总是要接触到该个体既往经验中已积累的联系。其中有些联系对该话语来说是次要的，但因在以往的经验中已牢牢扎根，故能以更大的概率浮现。诚如上文所述，在说 Столица нашей Родины...（我们祖国的首都……）时，Москва（莫斯科）一词以很大的概率浮现。在说 Союз Советских...（苏维埃……联盟）时，Социолистических Республик（社会主义共和国）也会以很大的概率浮现。这是很自然的。起初有肯特 (Kent) 和罗沙诺 (Rosanow) (1910)，后来有卢里亚 (Лурия, 1931) 都曾仔细研究过各种不同的词引起的联想浮现的概率问题。近年来则有许多语言学家研究了话语的概率构造问题。

在理解话语过程中以很大概率浮现的意义综合体也有很大意义。例如，给病人读托尔斯泰《母鸽和金蛋》的故事①，其开头的"У одного хозяина курица несла золотые яйца"（母鸡给主人下了几个金蛋）会以很大的概率引起诸如"Яйца не простые, а золотые"（不是普通的蛋，是金蛋），或固定词语"Дед бил-бил,

① У одного хозяина курица несла золотые яйца. Захотелось ему сразу получить побольше золота и он убил эту курицу. А внутри у нее ничего не оказалось. Была она как все курицы.
（母鸡给主人下了几个金蛋。主人想马上得到更多的金子，于是把母鸡宰了。可鸡肚里什么也没有，只是一只普通的母鸡）。

не разбил, баба била-била, не разбила...”（爷爷打呀打呀，没有打碎；奶奶打呀打呀，没有打碎），等等。很难弄清某个言语片断后可能浮现的次要固定词语或意思联想的数量，也很难估量这些次要固定词语或意思联想给正确理解话语造成的影响。但是，必须承认，在理解言语的过程中，必须克服浮现的次要联想，而且只有当语境联系起主导作用，次要联想受到抑制后，才能全面正确地理解话语。

在正常情况下选择主要联想及抑制次要联想和非语境联想都不难做到。但是，倘若大脑皮层紧张度下降，或处于抑制状态、“相位”状态时，言语理解就会遇到障碍。这时，诚如上文所述，强（或最主要的）刺激（或其痕迹）引起跟弱（或非主要的）刺激相同的反应，两种痕迹以同等概率浮现，受语境意义制约的追忆就此消失，而次要联想却肆意浮现。

托尔斯泰在《战争与和平》里大概最好不过地描绘了似睡非睡（梦样）状态时浮现次要联想的情景。尼古拉劳斯托夫睡眼朦胧，他看到许多杂乱浮现的形象：

На бугре этом было белое пятно, которого никак не мог понять Ростов: поляна ли это в лесу, освещенная месяцем, или оставшийся снег, или белые дома?... “Должно быть, снег — это пятно; пятно — une tache” — думал Ростов. “Вот тебе и не таш...”

“Наташа, сестра, черные глаза... На... ташка... ...Наташку... ташку... возьми...” ... “На ташку, наступить... тупить нас... кого? Гусаров. А гусары и усы... По Тверской ехал этот гусар с усами, еще я подумал о нем, против самого Гурьева дома... Старик Гурьев... ...Да это пустяки, а главное — не забывать, что я нужное-то думал, да... На-ташку, нас-тупить... да, да, да

... Это хорошо" («Война и мир», т. I, ч. III, гл. XIII).

(高地上有一个劳斯托夫一点也看不明白的白点子：这是一片被月光照亮的林间空地呢，还是一块未融的积雪呢，还是一些房子？……"我猜那是雪……那个点子……一个点子 —— une tache（一个斑点）"他想想，那……那不是一个点子……

"纳塔莎……妹妹，黑眼睛……纳……塔莎……纳塔莎……塔莎……拿我的……"……"佩刀带扣……砍他们……谁呀？骠骑兵们……啊，带胡子的骠骑兵们。那个带胡子的骠骑兵在特维尔斯加亚街上骑马……我也想到古力耶夫房子对面的他……老古力耶夫……不过这都不相干的，主要的是不要忘记我方才想的重要事情。是的，纳——塔莎——佩刀带扣，嗽，对啦，对啦！这就对啦！(《战争与和平》第1卷，第3章，第13节）*

上例是正常人梦样状态时次要联想肆意浮现的情景。

但是，由于大脑深部病灶（第三脑室肿瘤破坏了兴奋沿着丘脑-乳头体-海马的正常传导）而处于病理状态的病人来说，这种次要联想的肆意浮现已成为一种恒常现象。病人大脑皮层紧张度下降，出现不稳定现象，导致恒常的或起伏的梦样状态。

在这种情况下次要联想的肆意浮现反起主导作用，于是破坏了选择意义的过程。病人先是追忆，尔后是理解刚刚给定的言语，可是马上会浮现原先的经验牢牢掌握的次要联想。

这些随意浮现的次要联想往往成为理解故事基本意义的严重障碍。这些次要联想很容易使病人偏离故事的基本内容，用次要的刻板词语，或用次要的、习惯的联想去代替故事情节的正确复述。例如，倘若给病人读《母鸡和金蛋》的故事，他极易偏向次要的习惯词语："яйца... рынок... торговать"（鸡蛋……市场……

---

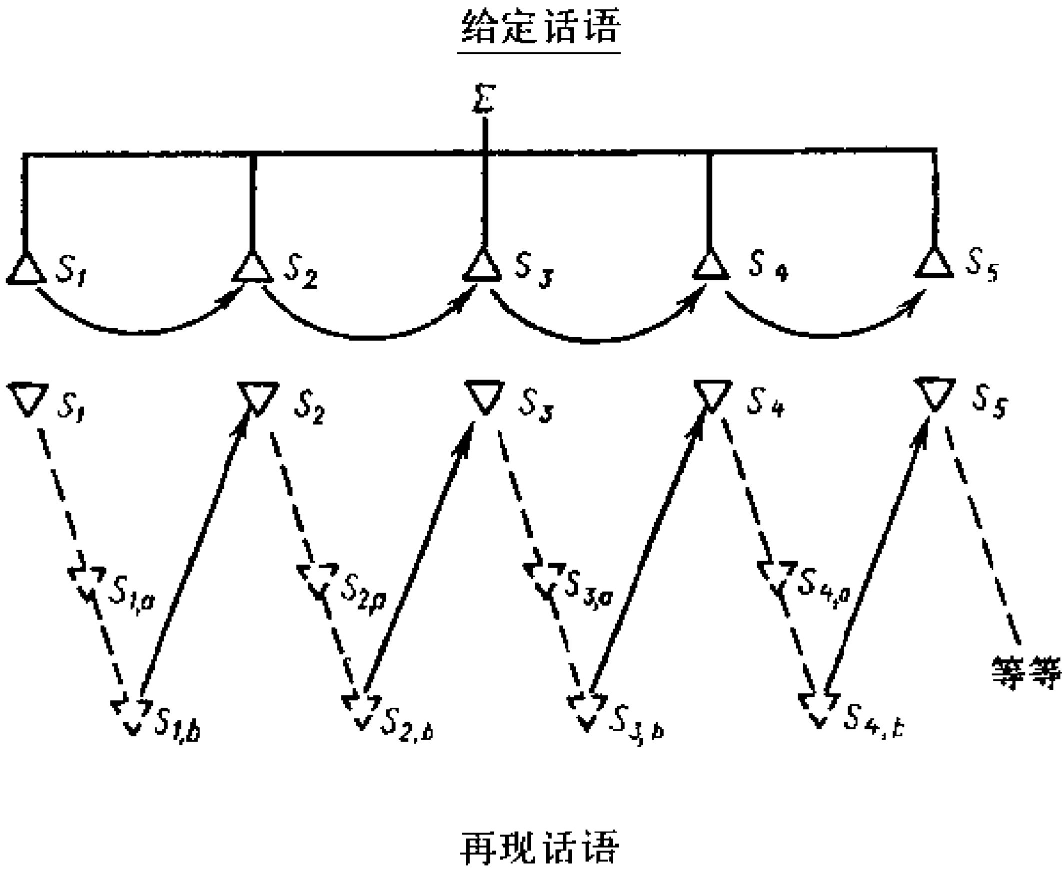
* 中译文据董秋斯译《战争与和平》，1978年，人民文学出版社，第440－441页。——译者

买卖）等；倘若给病人读«Косточка»（小果核）的故事，其情节是说某人想掩盖错误，但没有成功，但在复述中病人却把"不能食酸果，要中毒的"等次要联想掺杂进去。

大脑中线深部块状肿瘤时，病人可能丧失有选择地追忆刚读过的故事片断的能力（这一事实在Киященко Н.К.、Московичуте Л. И.、Фаллер Т. О.和Филиппычевая Н. А.等人的著作中专门讲述过）。倘若病理过程累及大脑额叶内侧基底部或右半球深部（这是我们要专门研究的对象），控制次要联想的能力会遭到破坏，病人已不能抑制次要联想，只能在次要联想浮现之后再返回传递给他的意义内容。

在这种情况下追忆意思片断的过程近似示意图18：

图18　大脑深部及中央底部损伤时的言语障碍示意图



下面举几个例子说明这类病人言语理解障碍的典型特点。

病人Ч某，64岁（三角区右侧脑室壁肿瘤切除，明显的科尔萨科夫氏综合征，并有迷乱征状）。

给病人读托尔斯泰的《母鸡和金蛋》的故事。病人转述如下：

У одного деревенского хозяина — в деревне, где большинство жителей было настроено так, чтобы побольше иметь за работу, такие маленькие собственники или стремящиеся к увеличению своей личной собственности — во всяком случае — люди с направленными или мещанскими индивидуальными уклонами... вот так, один у другого покупая эти куры, которые, с одной стороны, при меньшем количестве зерна больше бы давали яиц — если соседская дает два яйца — эта пускай, дает три яйца, климатические условия одни и те же, территория большая... купил, посадил в сарайчик свой... ну и кормить начал регулярно, ведь без этого он и четверти яйца не получил бы в доход... она и начала нести ему каждое утро или в ночь по маленькому яйцу, а курица была сама по себе невеличка... и у соседа он увидел тоже яичко... но яичко... в 1,5 или в 1,3/4 раза больше... Тоже захотел... Вот он и говорил: с одного яичка можно иметь по 1,5 скорлупы золота ... а может быть и две скорлупы... Есть доход... Очевидно, у этой курицы в желудке зародыши были крупнее, которые потом вырастут в яйца столь хорошей величины — и тюкнул ее топором, вот тебе говорит, суп, а теперь режь и вынимай яйца и считай, и прячь, чтобы кто-нибудь не взял... Врезали, башку ее *оторвали*, вынули яйца, а они все оказались обычными, куриными... Мораль — когда что-нибудь дает тебе доход при-

личный, не поступай как варвар в поисках того, чего, как ты видишь, не оказалось...

(有一个农夫——农村里大多数农民想有更多的收入。这样的小私有者，或力图增加个人财富的人 不管怎么说——这种具有明确目的或具有小市民个人倾向的人……就这样，一个人向另一个人买了几只母鸡，这些鸡一方面最好只吃很少的粮食就能下许多蛋——如果邻居家的鸡下两个蛋，自己家的鸡最好下三个蛋，气候条件是一样的，地方很大……买了，放到自己的小棚子里……啦，开始定时喂食，要知道，否则他就得不到四只蛋。母鸡开始每天早晨或晚上给主人下了一只小鸡蛋，母鸡本身也不大，农夫看到邻居家下的也是小鸡蛋，但要大$1\frac{1}{2}$或$1\frac{3}{4}$倍，他也想蛋能大些。你看，他说：一个蛋能有一壳半金子……还可能有两壳金子……有收益……显然，这只母鸡的肚里胚胎较大，这些胚胎后来长成很大的蛋。用斧子砸开，你瞧，他对你说，开膛破肚，取出鸡蛋，数一数，藏起来，别让别人取走……剥破鸡胸，摘下鸡头，取出鸡蛋，可只是些普普通通的蛋……要讲究道德——当你得到适当的收益时，不要象小偷似的还要去搜寻那根本不存在的东西……)。

在转述《寒鸦和鸽子》、《狮子和老鼠》等故事时也有类似特点。在转述过程中多数偏离故事基本情节。

病灶累及大脑前部，迷乱状态加重时，次要联想的浮现更加明显，但返回到故事基本情节的能力依然保留。

下面举几个相应的例子。

病人 A 某，34岁（颅咽管瘤，囊肿遍及视神经交叉部。严重的记忆缺失综合征，意识障碍）。

给病人读《狮子和老鼠》的故事：

Лев спал, мышь пробежала по его телу. Лев проснулся

и схватил мышь. Она стала просить отпустить ее. Лев рассмеялся и отпустил. Назавтра охотник поймал льва и привязал его веревкой к дереву. Мышь подкралась, перегрызла веревку и освободила льва.

（狮子睡着了，老鼠从它身上爬过。狮子醒来抓住老鼠。老鼠央求放了自己。狮子笑了并把老鼠放了。次日，猎人捉住狮子，用绳把狮子捆在树上。老鼠偷偷爬到跟前，咬断绳子，救出狮子）。

病人转述如下："Ага! Лев и мышь... Значит в Африке жил хороший, красивый лев, и еще — красивая, лучше всех, одна мышка. Но однажды *лев поймал эту мышку* и хотел ее сожрать на бифштекс... Но *мышка его так долго умоляла,* что ему надоело *и он отпустил ее.* Потом приехали на самолете *охотники* в Африку и увезли льва в Европу ... а вместе с львом в Европу поехала и наша знакомая мышка... Но на аэродроме Орли в Париже она незаметно выкралась из самолета и начала самостоятельную жизнь. Она выбежала и пошла гулять по улицам города. И вдруг видит, на улице толпы людей. Она взглянула и вот; её знакомый мистер Лев стоит *привязанный* к колонне кинотеатра и толпа парижан смотрит на него. Ей захотелось *освободить льва,* но парижане все закричали и ей не удалось освободить льва... Там кое-что еще было, но может быть рассказывать не стоит?... *А что там еще было?*... Ну вот было кое-что... такие мелкие детали... например, как лев пошел навестить своего друга в Париже... и еще другие детали, которые не влияли на события...".

（啊！狮子和老鼠……就是说非洲有一只非常漂亮的狮子，

还有一只十分美丽的老鼠。有一次狮子捉住了这只老鼠，想把它煎了吃掉……老鼠一个劲地央求，狮子十分厌烦，就把老鼠放了。后来有些猎人坐飞机来到非洲，把狮子运到欧洲……和狮子一起运到欧洲的还有我们熟悉的那只老鼠。在巴黎奥尔利机场老鼠悄悄溜出飞机，开始自由自在地生活。它跑到街上闲逛，突然发现街上围着一群人，一看，原来是它熟悉的狮子先生被捆在电影院门前的圆柱上。一群巴黎人正在看热闹，老鼠想救出狮子，可一群巴黎人一直在喊叫，它未能救出狮子……那儿还有些什么，但也许不值一提？……那儿还有什么？还有些细节……例如，狮子拜访了在巴黎的朋友……还有一些细节，但并不对事件产生影响……)。

显而易见，在上述情况下，病人追忆故事意思片断的意向依然保留，但随着衰竭和梦样状态的加重，追忆意向逐渐消失，于是下意识的次要联想取代了对故事意义的选择性转述。

7. 大脑额叶广泛性损伤时的言语理解障碍

至此，我们描述了病人还保留正确理解话语内容的一般意向的情况，还描述了病人保留理解话语其他方面的能力的情况，诸如理解语篇意思，区分其中的主要组成成分，理解句义，比较句与句之间的关系，由语篇的外部词语结构深入理解语篇的“深层”意思结构，及审悉语篇的“言外之意”，即语篇隐含的意思和动机等。但是，由于综合操作表层句法结构的障碍，或由于不能抑制理解过程中浮现的次要联想，都会影响话语的正确理解。

但是脑损伤也会产生相反的情况。

大脑额叶病变，尤其是额叶两侧损伤（肿瘤或创伤）时，病人理解言语的能力虽潜在地保留着，但理解言语意义的能力已减退或极不稳定，主动分析语篇的能力消失。于是对言语的真实理解被随意浮现的次要联想或被惰性刻板的词语所取代。病人已不能追忆原先给定的语篇。

我们在有关文献里（Лурия, 1962, 1969, 1970a; Лурия 和 Хомская, 1966; Хомская, 1973,等）已对此作过神经心理学的分析。事实证明，大脑额叶损伤，尤其是大脑额叶两侧的损伤（肿瘤和创伤）造成的正是上述理解障碍。在正常情况下被言语指令唤起的神经活化过程明显减缓，心理活动失控，心理活动的初始动作失调，结果随意浮现的次要联想取代了由明确意向支配的联想。

上述症状在病人的行为中具体表现为，很容易迷失初始意向；直接刺激引起的“野外”作用，或原有的刻板词语的惰性复现取代了有意识的言语行为。

病人思维的病理表现是：不能有计划地解决问题，显得毫无办法，只能作出冲动性的片断反应或惰性地复现原有的办法（Лурия和 Цветкова,1966）。

本书特别关注上述病变后造成的理解言语过程的衰退。一旦额叶损伤造成皮层紧张度的普遍下降，及大脑深（内侧）部和脑干功能的病变，这种衰退就更加明显。

倘若让病人追忆较长的故事，病人起初能正确复述，但极不稳定，很快就被随意浮现的联想所破坏。

这类病人跟前述病人的区别在于：理解言语的总控制遭到严重破坏，已不能抑制肆意浮现的联想，不能把握话语的总体意思，不能追忆话语的初始内容，选择性地追忆话语的过程完全被不断随意浮现的新联想所取代，从而彻底破坏了对话语意义的理解。

例如，病人追忆《母鸡和金蛋》的故事。当追忆到“...хозяин думал, что внутри много золота, и убил ее, а внутри ничего не оказалось...”（主人以为鸡肚里有许多金子，就把鸡宰了，可鸡肚里什么也没有……）时就卡住了，开始偏向次要联想“вскрывать курицу”（剖开母鸡胸膛），“открывать и закрывать”（打开又合上），“открывать и закрывать двери”（开门再关门），等等。病人已不能抑制这些次要联想，完全迷失了话语的意义线索。

大脑广泛性损伤时，可能不是以往经验的痕迹，而是直接摄入的印象破坏了对话语的选择性（语境）追忆。举例来说，病人只要看到摆在桌子上的一只瓶子，就会把这一印象“编入”复述的言语里，于是给定的语篇和直接摄入的印象被组成一种特殊的错合。

病人把《母鸡和金蛋》的故事转述如下：“У одного хозяина была курица... она несла золотые яйца”（主人有只母鸡，它下了几个金蛋），（这时病人的视线落到摆在桌子上的瓶子上，于是接下去的话便成了：“он захотел выпить, пошел в буфет, взял бутылку...”（他想喝酒，就到酒巴间弄到一瓶），等等。

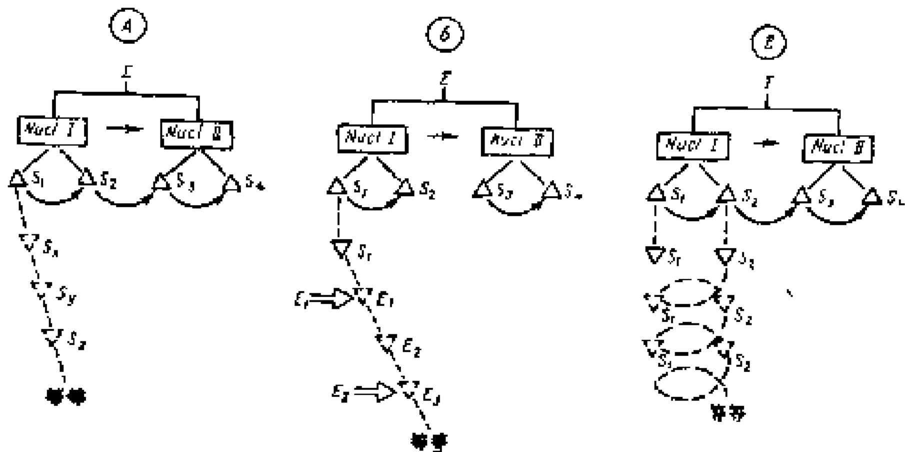
我们认为，在这些情况下产生了似乎由于实验而引起的由话语的选择性转述变为形象和联想的梦境流动，话语的正常理解过程变成如示意图19所显示的那样：

下列示意图说明，病人完全丧失了由一个意思核心 (Nucl I) 过渡到另一个由语境连接的意思核心 (Nucl II等) 的能力，由随意浮现的次要联想（参见A图 S_1, S_2, S_3 …）或由外部印象（参见Б图 E_1, E_2, E_3 …），引起的许多随意浮现的新联想，取代了正确的叙述。有时惰性刻板的词语也会影响话语意义的转述，从而造成同一话语片断的机械复现（参见B图）。

显而易见，在这些情况下，病人理解话语词汇和逻辑-语法

图19　大脑额叶广泛性损伤时
的言语理解障碍

给定话语



再现话语

结构的能力依然保留，但审辨话语主要意义的积极过程遭到破坏，话语的选择性解码被随意浮现的语境以外的联想所取代。

下面举几个例子，它们能清楚地说明上述类型的话语理解和追忆过程中产生的这类障碍。偏向次要联想的现象（它能彻底搅乱话语的主要情节）既可能是累及大脑额叶的病变的结果，也可能是额叶原发性广泛性损伤，表现为全脑性综合征的结果。

刚才讲述过的大脑深部肿瘤（累及大脑额叶的颅咽管瘤）病人可以作为第一类理解障碍的例子；大脑两侧额叶广泛性创伤，并由于全脑高血压而使病情更加复杂的病人可以作为第二类理解障碍的例子。下面各举一例：

病人A某（参见上文），给他读托尔斯泰《寒鸦和鸽子》的故事。病人转述如下：

"Галке хотелось хорошо поесть... *она знала, что голубей*

хорошо кормят... Она *покрасилась* анилиновой краской (смотрит на сотрудницу, ведущую опыт)... устроила себе локоны... и полетела на хутор к голубям... ей было трудно жить... она заболела аппендицитом... и ее оперировал доктор К... Она лежала... наша птица Галка... очень печальная, бледная... а хирург смотрел на нее и почувствовал к ней проявление нежного чувства... и предложил ей стать его женой!... Ну вот... я же все это читал... куда-то она полетела... значит, все это разные женские штучки... но там ее не приняли, не любили крикливых... и она осталась между небом и землей!..."

（寒鸦想得到好的饮食。它知道鸽子吃食讲究……它给自己涂了一层苯胺染料（一面看着也在给自己涂色的同伙），它理好卷发，飞到鸽子村……它很难生活……（病人环顾四周），它得了阑尾炎，医生给它做了手术，它躺着……我们的寒鸦……表情忧郁，脸色苍白……外科医生看望了它，对它表示了温柔的情感……并向它求婚！你看，我全说了……它飞到什么地方去了……就是说，这一切都是女人的小把戏……但是那儿人们不收留它，不喜欢嘎嘎叫的人，于是它留在天地之间！）

从上引记录可以清楚地看到，故事的主要意思和情节是如何被直接印象造成的次要联想所取代的。但病人仍能不断回到故事的主要情节。

额叶原发性广泛性损伤时，随意浮现的联想产生的影响更大，以致病人已不能再回忆起故事的主要情节，故事内容的转述完全被肆意浮现的联想所取代。

病人К某，24岁（两侧额叶广泛性创伤，额骨折裂，造成左额叶髓质萎缩，科尔萨科夫氏综合征）。给病人读托尔斯泰《母鸡和金蛋》的故事。病人转述如下：

«Вот, хозяин убил ее... а внутри у нее оказалось очень мало золота.... Он думал, наверное, что она, как все, имеет много золота внутри...» «Нет, скоро кончаю... внутри ее... вернее, кажется, получилось, что не нашли золота внутри... столько, сколько должно было быть... ...Вот пошли они и стали исследовать эти места... и вот, при исследовании этих мест... они обнаружили... что это место, знает... неполностью открывается... вот они бросили это место и стали искать новое место... вот... при обыске... то есть при розыске нового места... они, значит... повергли старое место... в уныние... то есть, иначе говоря, обнаружили, что это место очень плохо закрывается... обнаружив это место они... то есть эти хотели найдя, что это место плохо закрывается... между прочим... недалеко от этого места... сейчас скажу номер столовой ... тридцать первый, по моему, столовой... вот, не найдя там никакого повара, они, значит, бросили это место — и были таковы!». — «Скоро кончаю... видя, что это место заканчивается и там нет ничего хорошего... значит эти розыски ...подходит к этим магнитофонам... посмотрели... нет ничего нового... этот маг включен, а остальной записывается... то, что там кружится... и что же они записывают?... гм... то, что выдала эта новая шайка... то есть ячейка... ну вот эти цифры накручиваются... 0.2... 0.3... Вот оказалось, что записали эти цифры... и, значит, их оказалось не очень много... и были записаны остальные цифры... всего было записано 5—6 знаков...»

（你看，主人把它宰了……可鸡肚里只有很少的金子［这是

对故事最后一部分的回波性追忆]。他还以为这只母鸡也许跟其他母鸡一样，肚里有许多金子。[测试者问，你说完了吗?]没有，快了……鸡肚里……更确切地说，鸡肚里好象没有找到想象的那么多金子。[停顿]这样他们开始研究这些地方……你瞧，在研究它们发现，这地方，就是说……还没有完全打开……他们放弃这块地方，开始寻找新的地方……你看……在搜索中，也就是寻找新地方时，他们，就是说，他们翻倒老地方……灰心丧气……就是说，换句话说，他们发现这地方隐蔽得很不好……他们发现该地方后，他们想找到，这地方隐蔽得不好，然而，离该地方不远……我马上就说餐室的号码……31号，我感到，餐室……你看你看，那儿一个炊事员也没有，就是说，他们放弃了这块地方……就这样！[测试者又问：你说完了吗?]——快完了……发现这地方完了［持续言语]，那儿什么好的也没有……就是说这些寻找者［看了看磁带录音机］走到录音机跟前……看了看……没有什么新东西……这台录音机开着，另一台正在录音……什么东西在转？他们在录什么？嗯……这帮新匪徒投降了……就是基层小组……你看，这些数字在转动……0.2……0.3……看来把这些数字记下来了，就是说，这些数字不多，还记下了其他一些数字，共记下5－6个符号)。

显而易见，故事情节的转述往往被随意浮现的联想(开门——关门，餐室开着——关着)、直接印象（磁带录音机)及惰性刻板的词语打断，病人根本不能追忆故事的主要情节。

结　论

近些年来，关于言语交际的学说已发展成一门专门的、有许多分支的学科。

现代语言学的研究成果对这门学科的发展起了重大作用。经苏联国内外许多学者对句法和语义问题的深入研究，把语言结构的研究推向新的阶段，展示出一片崭新的前景。

此外，言语与思维的心理学研究资料和心理语言学的研究资料乃是言语传递现代科学的重要组成部分。因此，诸如苏联的维戈茨基、美国的米勒和英国布罗德本特等心理学家的论著得到普遍的赞许。这绝非偶然。因为研究言语传递和感知的实际过程近些年来已引起人们的特别关注，且已成为心理学和心理语言学研究得最为深入的一个领域。

但是，这一学科领域在发展中遇到了许多困难，诸如目前还缺乏客观有效的方法来研究言语编码和译码的具体过程，还缺乏必要的方法分析编码和译码过程中运用的诸组成要素。

每个研究言语形成和理解过程的学者都十分清楚，该过程中有许多因素起作用。例如，促使说者表述某些内容的动机，言语体现的思想内容，以及体现并确切说明思想内容的客观语言单位体系。此外，毫无疑问，除了语言单位体系外，形成和理解言语的过程还包括非语言的因素，诸如身势、面部表情和语调等。除了语篇以外，话语还包括语境。如所周知，只有借助语境才能使我们真正理解语篇中的每一片断，及弄清整篇的结构。毋庸置疑，

话语的语篇还隐含言外之意，但只有对语篇进行全面加工，把语篇所含诸意义归纳成总体意思后才能真正领悟。

上述复杂过程无论对言语的形成（编码）抑或理解（译码）都十分重要。因此，有充分的理由认为，分析言语理解的实际过程，包括由表层句法结构到深层句法结构，进而理解话语总体意思的过程，跟分析言语的形成过程一样，是很复杂的问题。

可是，为了解决言语形成和理解的实际过程科学所拥有的方法却十分有限。

因此，近些年来学者们特别注意探索传递言语信息的语言结构模式，认真研制能对言语过程进行仔细分析的各种心理实验方法。晚近特别重视这种研究，并逐渐形成了一门正在迅速发展的科学领域——心理语言学。

能为分析言语编码和译码的实际过程及其诸组成要素作出重要贡献的，还有神经心理学的分析方法。我们在本书中尝试运用了这种客观的分析方法。这种分析法乃是一门新的学科——神经语言学的基础。

我们运用神经心理学的方法来分析言语编码和译码的实际过程是基于下列假设：言语的编码和译码过程有赖于复杂的功能体系，其中包括一系列组成环节，而复杂的功能系统要依靠大脑皮层言语区整个系统的通力合作，才能保证在言语编码和译码的复杂过程中各尽其职。因此，大脑皮层某区的局部（病灶）损伤就会导致言语编码或译码过程诸相应部分的失调（或障碍），造成言语编码或译码过程某个环节的衰退。

本书以上各节试图用一系列事实证明上述假设。我们试图证明，一旦跟音位基础障碍相关的左颞部损伤造成言语编码和译码障碍后，必给言语词汇单位的形成和理解造成困难；但在个体发展中相对独立地获得的比较复杂的语言系统却依然保留。我们还

试图证明，大脑左半球顶枕部一旦发生障碍造成共时性综合和组合空间图像能力的衰退，必导致言语编码和译码过程的障碍。这类病人已难以把握复杂的逻辑-语法关系，但仍能理解言语的词汇单位，仍能积极审辨言语的意思。接着我们还试图证明，大脑损伤造成短时操作记忆障碍后是如何破坏复杂的言语编码和译码过程的。这类病人只能短暂地记住复杂话语的某一部分，而不能记住其全部。最后我们还证明，大脑额叶损伤是如何破坏言语的编码和译码过程的。这类病人仍能掌握整个语码系统，但选择性地形成和理解言语的能动性遭到破坏。

上述分析表明，言语的编码过程需经历若干顺递阶段：先形成言语的总构思，尔后组成言语格式，最后形成扩展性话语，内包含一定数量的词汇成分和句法结构。我们深信，这一过程可能在不同的环节上遭到破坏，并表现为不同的障碍形式。

上述分析还表明，复杂言语的译码过程也需经历若干复杂阶段，它至少由三个环节组成：区分单词的确切意义；把握词与词之间的句法关系及由词组成的更为复杂的结构——表层和深层句法结构，最后审悉话语的总体意思。

根据以上分析我们可以看到，大脑不同部位的损伤可分别破坏言语译码的上述三个环节，从而使言语译码过程遭到不同的破坏。

我们的研究只是应用神经语言学的方法探索言语编码和译码过程的初步尝试。这也许可以作为本书一系列观察尚不够严密和精确的托词。要想真正做到严密和精确还有待于更完善的科学研究方法。

然而，运用神经语言学的研究方法所取得的初步成果足以证明，这种方法能卓有成效地分析言语编码和译码的复杂过程。倘若神经语言学研究方法的有效性能得到充分肯定，那么，下一步

就应该运用这种方法去分析各种不同复杂程度的言语编码和译码过程，明察言语的词汇单位、句法结构和语调-韵律的复杂性，审悉言语的"显示"意义和"暗示"意义及它们之间的关系，因为这些关系可作为不同类型话语的区别特征。所有这些研究方面都应成为今后系统地运用神经语言学的方法研究心理语言学种种复杂问题的对象。

附录 1：本书常用术语汉俄对照表*

A

暗示意义 внутреннее значение

B

编码 кодирование

变换 конверсия

变换性操作 конверсивная операция

变异性 изменчивость

表层结构 поверхностная структура

表达方式 формулировка

表达结构 план выражения

表达性言语 экспрессив;
экспрессивная речь

表述 высказывание

表象 представление

并列关系 сочинительное отношение

补足语 комплетивное

不完全扩展 неполная развернутость

布拉格学派 Пражская школа

布罗卡氏区 зона Брока

布罗卡氏失语 афазия Брока

C

操作记忆 оперативная память

陈述性言语 повествовательная речь

陈述语段 отрезок повествования

持续言语 персеверация

初始格式 исходная схема

初始意向 исходный замысел

传出性(动觉性)运动失语症 эфферентная (кинестическан) моторная афазия

传出性运动性失语症 эфферентная моторная афазия

传导性失语症 проводниковая афазия

传入性(动觉性)运动失语症 афферентная (кинестическая)

---

* 本表所列释义主要是本书出现的用法。——译者

моторная афазия
词汇标记 лексическое обозначение
词汇材料 словесный материал
词汇成分 лексический состав
词汇单位 лексическая единица
词汇对比 лексическое противопоставление
词汇功能 лексическая функция
词汇群体 лексическая группа
词链 цепь слов
词尾(变化) флексия
词尾变化结构 флективная структура
词位 лексема
词序 порядок слов
词与义脱节 отчуждение смысла слов
词源分析 этимологизация
词组 словосочетание
错语症 парафазия

D

代码 код
代码单位 кодовая единица
单焦擦音 однофокусный щелевой звук
单体 кусок
单位语符列 синтагма
倒置结构 инвертированная конструкция
倒装词序 инверсия
等级关系树 иерархически построенное дерево
第二期矫正 вторичная коррекция
电报式言语 телеграфный стиль
定位论 локализационизм
定向反应 ориентировочная реакция
动机的综合 мотивация
动力性节律 кинетическая мелодия
动力性失语症 динамическая афазия; кинетическая афазия
独白 монологическая речь
独立言语 самостоятельная речь
短时操作记忆 кратковременная оперативная память
短时记忆 кратковременная память
对话性言语 диалогическая речь
对立 противопоставление
顿挫言语 спотыкание
多项并举图 многомерный граф
多项性同时性结构 многомерная

симультанная структура

多项性意思网 сеть многомерных смыслов

多言症 полилалия

多义现象，多义性 полисемичность; полисемия

惰性刻板言语 инертный стереотип

惰性阅读倒错 паралексия инертности

E

额叶活动缺失综合征 синдром лобной инактивности

额叶综合征 лобный синдром

耳语 шопотная речь

二位关系 двухместное отношение

F

发音代码 артикуляторный код

发音困难 дисфония

发音—音位层 артикуляционно-фонематический уровень

发音—音位成分 артикуляторно-фонематический компонент

发音—音位组织 артикуляторно-фонематическая организация

反定位论 антилокализационизм

泛指意义 обобщенное значение

符号活动 символическая деятельность

复合体，综合体 комплекс

复合语法结构 сложная грамматическая структура

G

概率标准 вероятностный критерий

概念结构格式 конструктивная схема понятий

感觉性失语症 сенсорная афазия; сензорная афазия

感染错合 контаминация

感受性言语 импрессив

感知性言语 импрессивная речь

高(血)压综合征 гипертензионный синдром

格言 притча

隔距结构 дистантная конструкция

隔距因素 фактор дистантности

沟通关系 коммуникация отношения

沟通事件 коммуникация события

关系交际 коммуникация

отношений

关系树 дерево зависимостей

观念联想实验 ассоциативный эксперимент

诡辩症 резонерство

H

痕迹过程 следовой процесс

回声性回答 эхолалический ответ

会话言语 разговорная речь

J

基础深层句法结构 базовая глубинно-синтаксическая структура

基底-额叶综合征 базально-лобный синдром

监督装置 следящее устройство

缄默症 мутизм

交际组织 коммуникативная организация

交替物，替换单位 альтернатива

节点 узел

接换 коммутации

解除抑制综合征 синдром расторможенности

精神行为 духовный акт

句法关系树 синтаксическое дерево

句法-逻辑关系 синтактико-логическое отношение

句法群 синтаксическая группа

聚合代码 парадигматический код

聚合功能 парадигматическая функция

聚合关系 парадигматика

聚合结构 парадигматическая конструкция; парадигматическая структура; парадигматическое строение

聚合(联想)关系 парадигматическое соотношение

聚合系统 парадигматическая система

聚合装置 парадигматический аппарат

聚合组织 парадигматическая организация

K

可组合性 сочетаемость

刻板言语 стереотип

刻板语句　стереотипная фраза
客观联系　объективная связь
口说性错语症　вербальная парафазия
口说性失用　оральная апраксия
口说性失语症　вербальная афазия
口语系统　устная система
夸张性复合语法结构　утрированно-слочная грамматическая структура
扩展性言语　развернутая речь; развернутое речевое сообщение

L

类空间格式　квазипространственная схема
类空间合成　квазипространственный синтез
连续性结构　сукцессивная структура
联系的选择性组织　избирательная организация связей
联系系统　система связей
联想　ассоциация
联想表象　ассоциационное представление
联想理论　ассоциативная теория
联想链　ассоциативная цепь
联想散漫　диссоциация
邻接结构　контактная конструкция
流利性失语症　плавная афазия
фильтр　滤器
罗索利莫症状　симптом Россолимо

M

马尔科夫链　марковская цепь
名物化　номинализация
命名成分　номинативный компонент
命名功能　номинативная функция
命名形式　номинативная форма
命名性失语症　номинативная афазия
命名性言语　номинативная речь
模仿性言语　эхолалическая речь; эхолалия

N

逆行抑制　ретроактивное торможение
颞叶性失语症　височная афазия
凝缩构造　свернутое строение

P

帕金森氏综合征 паркинсонизм

皮质间性运动性失语症 транскортикальная моторная афазия

Q

潜在话语 подтекст

强度规律 закон силы

区别特征 дифференциальный признак

R

认识失调 агнозия

软辅音 мягкий согласный звук

S

三位关系 трехместное отношение

深层结构 глубинная структура

深层句法结构 глубинно-синтаксическая структура

深层语法结构 глубинная грамматическая структура

神经心理分析法 метод нейропсихологического анализа

神经心理学 нейропсихология

神经学 неврология

神经语言学 нейролингвистика

生成器 генератор

生成语法 генеративная грамматика; порождающая грамматика

失读症 алексия

失用性失语症 апраксическая афазия

失语症 афазия

事件交际 коммуникация событий

视觉符号 зрительный символ

视觉性认识不能 оптическая агнозия

书写符号 графический символ

熟语结构 фразеологическое образование

双焦擦音 двухфокусный щелевой звук

顺行抑制 проактивное торможение

'思想⟺语篇'模式论 модель 'Смысл ⟺ Текст'

四位关系 четырехместное отношение

T

套用的语句 перефразировка

听觉感觉性失语症 акустическая сенсорная афазия

听觉-记忆性失语症 акустико-мнестическая афазия

听觉失认性失语症 акустико-гностическая афазия

听觉言语记忆 слухоречевая память

听觉言语链 слухоречевая цепь

听觉组织 акустическая организация

同时可见性图像 симультанно-обозримая схема; схема симультанной обозримости

同时性合成 симультанный синтез

同义变换 синонимическое преобразование

W

外部表述 внешнее высказывание

外部联系词 внешняя связка

维茨堡学派 Вюрцбургская школа

文字性错语症 литеральная парафазия

无语法形态性 грамматическая аморфность

五位关系 пятиместное отношение

X

显示意义 внешнее значение

限定关系 атрибутивное отношение

限制器 ограничитель

线性格式 линейная схема

线性特点 линейный характер

相关音位 коррелативная фонема

心理操作 психологическая операция

心理功能 психологическая функция

心理过程 психологический процесс

心理语言学 психолингвистика

新词语 неологизм

'新近'因素 фактор 'Recency'

行为受体 акцептор действия

形合结构 гипотактическая конструкция

形合连结 гипо-таксис

形态成分 морфологический состав

修饰性操作 адъюнктивная операция
选择器 селектор

Y

言语表述 речевое высказывание
言语表述组织 организация речевого высказывания
言语迟缓 дисфазия
言辞 речение
言语交际 речевая коммуникация; речевое общение
言语信息 речевое сообщение
言语张力障碍 речевая дистония
言语障碍 речевое расстройство
言语装置 речевой аппарат
言语自主性 речевая инициатива
一位关系 одноместное отношение
一致关系 согласование
遗忘性失语症 амнестическая афазия
义素 сема
译码 декодирование
意合连结 паратаксис
意思代替物 смысловая замена
意思成分 смысловой элемент
意思分解 смысловое членение
意思格式 смысловая схема
意思联系 смысловая связь
'意思-语篇'模型 'смысл-текст'
意向 замысел
意义性(语义性)失语症 семантическая афазия
因果关系 каузирование
音素构音特征 звуко-артикуляторный признак
音系层 фонологический уровень
音位分裂 фонематическая дезинтеграция
音位分裂综合征 синдром фонематической дезинтеграции
音位听觉 фонематический слух
隐喻 метафора
硬辅音 твердый согласный звук
迂说法，转弯抹角的说法 перифраза
语法缺失 аграмматизм
语境 контекст
语境话语 контекстное высказывание
语境片断 контекстный фрагмент
语境形式 контекстная форма
语境性联系 контекстная связь
语境言语 контекстная речь

语篇 текст

语言'动态' 'динамика' языка

语言'静态' 'статика' языка

语义表象 семантическое представление

语义代码 семантический код

语义录痕 семантическая запись

语音代替物 звуковая замена

语音分裂 фонетическая дезинтеграция

语音分裂综合征 синдром фонетической дезинтеграции

运动性失语症 моторная афазия

运动性条件反应 условная двигательная реакция

运用失能 апрасия

Z

再编码 перекодирование

再现性言语 репродуктивная речь

'在嘴边儿上'现象 'на кончике языка'

症状学 симптоматика

整合作用 интеграция

知觉缺陷 перцепторный дефект

知觉组织 перцепторная организация

指物性 предметная отнесенность

植物性定向反应 вегетативная ориентировочная реакция

中间环节 промежуточное звено

重读分解法 акцентуационное выделение

主动表述 активное высказывание

主动言语 активная речь

装置 аппарат

浊音 звонкий звук

自动调节装置 саморегулирующееся устройство

自动性言语 автоматизированная речь

自发性言语 спонтанная речь

自我为中心的言语 эгоцентрическая речь

组合编码 синтагматическое кодирование

组合词群 синтагматическая группа

组配数限 валентность

'作业'层次 'операционный' уровень

附录 2：参考文献

Анохин П. К. Новые данные об особенностях афферентного аппарата условного рефлекса. «Вопросы психологии», 1955, № 6.
Апресян Ю. Д. Идеи и методы современной лингвистики. М., 1966.
Апресян Ю. Д. Об одном правиле сложения лексических значений. «Проблемы структурной лингвистики, 1971». М., 1972.
Апресян Ю. Д. Лексическая семантика. М., 1974.
Ахутина (Рябова) Т. В. Нейролингвистический анализ динамической афазии. Изд-во МГУ. 1975.
Бейн Э. С. Психологический анализ височной афазии. Докт. дисс. М., 1947.
Бейн Э. С. О некоторых особенностях смысловой структуры слова и грамматического строя речи при сенсорной афазии. «Вопросы психологии», 1957, № 4.
Бейн Э. С. Парафазии при различных формах афазий. «Вопросы клиники и патофизиологии афазий». М., 1961.
Бейн Э. С. Афазия и пути ее преодоления. Л., 1964.
Бейн Э. С. и Овчарова П. Л. Клиника и лечение афазии. София, 1970.
Бернштейн Н. А. О построении движений. М., 1947.
Бернштейн Н. А. Некоторые назревающие проблемы регуляции двигательных актов. «Вопросы психологии», 1957, № 6.
Бодуэн де Куртенэ И. А. Введение в языковедение, литографированный курс 1913—1914 годов.
Боскис Р. М. О развитии словесной речи глухонемого ребенка. М., 1939.
Боскис Р. М. Особенности речевого развития у детей при нарушении слухового анализатора «Известия АПН РСФСР», вып. 48, 1953.
Василевская В. Я. Понимание учебного материала учащимися вспомогательной школы. М., 1960.
Винарская Е. Н. Нейролингвистический анализ звуковой системы речи. «Вопросы психологии», 1967, № 1.
Винарская Е. Н. Клинические проблемы афазии (нейролингвистический анализ). М., 1971.
Виноградов В. В. Основные типы лексических значений слова. «Вопросы языкознания», 1953, № 5.
Виноградова О. С., Эйслер Н. А. Выявление систем словесных связей при регистрации сосудистых реакций. «Вопросы психологии», 1953, № 2.
Выготский Л. С. Мышление и речь. М., 1934.
Выготский Л. С. Избранные психологические исследования. М., 1956.
Выготский Л. С. Развитие высших психических функций. М., 1960.
Гальперин П. Я. Развитие исследований по формированию умственных действий. «Психологическая наука в СССР», т. 1, 1959.
Жолковский А. К. О правилах семантического анализа. «Машинный перевод и прикладная лингвистика», вып. 8, 1964.
Жолковский А. К. К лексикографическому описанию сомалийских существительных. «Народы Азии и Африки», 1967, № 1.
Жолковский А. К., Леонтьева Н. Н., Мартемьянов Ю. С.

О принципиальном исследовании смысла при машинном переводе «Машинный перевод. Труды института ТМ и ВТ АН СССР», вып. 2. М., 1961.
Жолковский А. К. и Мельчук И. А. О семантическом синтезе. «Проблемы кибернетики», вып. 19. М., 1967.
Жолковский А. К. и Мельчук И. А. К построению действующей модели языка («смысл⇔текст»). «Машинный перевод и прикладная лингвистика», вып. 11, 1969.
Зейгарник Б. В. Патология мышления. М., 1962.
Зейгарник Б. В. Введение в патопсихологию. М., 1969.
Зейгарник Б. В. Основы патопсихологии. М., 1973.
Иванов Вяч В. Лингвистика и исследование афазии «Структурно-типологические исследования». М., 1962.
Ингве В. Синтаксис и проблема многозначности. Сб. «Машинный перевод» М., 1957.
Кацнельсон С. Д. Типология языка и речевое мышление. Л., 1972.
Киященко Н. К. Нарушение памяти при локальных поражениях мозга. М., 1973.
Кнебель М. О. Слово о творчестве актера. М., 1964.
Кнебель М. О. и Лурия А. Р. Пути и средства кодирования смысла. «Вопросы психологии», 1971, № 4.
Кольцова М. М. О формировании высшей нервной деятельности ребенка Л., 1958.
Леонтьев А. А. Психолингвистические единицы и порождение речевого высказывания. М., 1969.
Леонтьев А. А. Язык, речь, речевая деятельность. М., 1969.
Леонтьев А. А. (ред.). Основы теории речевой деятельности. М., 1974.
Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. М., 1959.
Лепская Н. И. Опыт определения зависимости слогообразования от структуры языка (в свете данных афазии). «Исследования по речевой информации». М., 1968.
Лурия А. Р. Речь и интеллект в развитии ребенка. М., 1928.
Лурия А. Р. О патологии грамматических операций «Известия АПН РСФСР», 1946, № 3.
Лурия А. Р. Травматическая афазия. М., 1947.
Лурия А. Р. Восстановление функций мозга после военной травмы. М., 1948.
Лурия А. Р. Нарушение речевых функций после военной травмы. Сб. «Неврология военного времени», т. 7. М., 1949.
Лурия А. Р. Очерки психофизиологии письма. М., 1950.
Лурия А. Р. Вопросы слуха и речи в свете учения И. П. Павлова о двух сигнальных системах. «Вестник ото-рино-ларингологии», 1951, № 4.
Лурия А. Р. Афазия и анализ речевых процессов. «Вопросы языкознания», 1959, № 2.
Лурия А. Р. Высшие корковые функции человека. М., 1962; 2 изд. М., 1969
Лурия А. Р. Мозг человека и психические процессы, т. I. М., 1963а; т. II. М., 1970а.
Лурия А. Р. Факторы и формы афазии. В сб.: «Физиологические механизмы нарушений речи». Л., 1967а.
Лурия А. Р. Проблемы и факты нейролингвистики. В кн.: «Теория речевой деятельности (проблемы нейролингвистики)». М., 1968
Лурия А. Р. Основные направления в учении об афазии «Журн. невропат. и психиатр. им. С. С. Корсакова», 1972а, т. 72, вып. 11.
Лурия А. Р. Основы нейропсихологии. М., 1973а.
Лурия А. Р. Нейропсихология памяти, т. I. М., 1974а.
Лурия А. Р., Виноградова О. С. Объективное исследование динамики семантических систем «Семантическая структура слова» М., 1971.

Лурия А. Р., Коновалов А. Н., Подгорная А. Я. Расстройства памяти в клинике аневризм передней соединительной артерии. М., 1970.
Лурия А. Р., Соколов Е. Н., Климковский М. О некоторых нейродинамических механизмах памяти. «Журнал высшей нервной деятельности, т. 17», 1967.
Лурия А. Р. и Хомская Е. Д. (ред.). Лобные доли и регуляция психических процессов. М., 1966.
Лурия А. Р. и Цветкова Л. С. Нейропсихологический анализ решения задач. М., 1966.
Лурия А. Р., Цветкова Л. С. Нейропсихологический анализ предикативной структуры высказывания. «Теория речевой деятельности». М., 1968.
Лурия А. Р., Юдович Ф. Я. Речь и развитие психических процессов. М., 1956.
Мельчук И. А. О некоторых типах языковых значений. В сб.: «О точных методах исследования языка». М., 1961
Мельчук И. А. Уровни представления высказывания. (Общее строение модели «Смысл⇔Текст»). Препринт М., 1972.
Мельчук И. А. Опыт теории лингвистических моделей «Смысл ⇔ Текст». М., 1974
Морозова Н. Г. О понимании текста. «Изв. АПН РСФСР»,. вып. 7, М.—Л., 1947.
Морозова Н. Г. Воспитание сознательного чтения у глухонемых школьников. М., 1953.
Павлов И П. Лекция 18 «Лекции о работе больших полушарий головного мозга». Полн. собр., т. IV. М.—Л., 1949.
Пешковский А. М. Русский синтаксис в научном освещении. М., 1938.
Пешковский А. М. Избранные труды. М., 1939.
Потебня А. А Из записок по русской грамматике, изд. 2. Харьков, 1888.
Розенгарт-Пупко Г. Л. Речь и развитие восприятия в раннем возрасте. М., 1948.
Рябова Т. В. Механизм порождения речи по данным афазиологии. «Вопросы порождения речи и обучения языку». М., 1967.
Рябова Т. В. Виды нарушения многозначности слова при афазии. «Теория речевой деятельности». М., 1968.
Рябова Т. В. Психолингвистический и нейропсихологический анализ динамической афазии Канд. дис. М., 1970.
Рябова Т. В., Штерн А. С. К характеристике грамматического структурирования. «Психология грамматики». М., 1968.
Сепир Э. Язык. М., 1934.
Смирнов А. А. Психология запоминания. М., 1948.
Смирнов А. А. Проблемы психологии памяти. М., 1966.
Соколов А. Н. Внутренняя речь и мышление. М., 1968.
Соссюр Ф. де. Курс общей лингвистики. Перев. с фр. М., 1933.
Станиславский К. С. О работе актера над собой. М., 1954.
Хомская Е. Д. Мозг и активация. М., 1972.
Хомский Н. Аспекты теории синтаксиса. Перев. с англ. М., 1972а.
Хомский Н. Язык и мышление. Перев. с англ. М., 1972б.
Цветкова Л. С. Нарушение конструктивной деятельности при локальных поражениях мозга. «Лобные доли и регуляция психических процессов». М., 1966.
Цветкова Л. С. К вопросу о нарушении объема восприятия устной речи при акустико-мнестической афазии. Тезисы. «Материалы Второго симпозиума по психолингвистике». М., 1968а.
Цветкова Л. С. Исследование нарушения предикативной функции речи при динамической афазии. «Психологические исследования». М., 1968б.
Цветкова Л. С. О нарушении активных форм устной речи при динамической афазии. «Вопросы психологии», 1969, № 1.

Цветкова Л. С. Процесс называния предмета и его нарушение. «Вопросы психологии», 1972а, № 4.
Цветкова Л. С. Восстановительное обучение при локальных поражениях мозга. М., 1972б.
Шахматов А. А. Синтаксис русского языка. Л., 1941.
Шварц Л. А. Значение слова и его звукового образа как условного раздражителя. «Бюллетень экспериментальной биологии и медицины», т. 25. 1948, № 4.
Швачкин Н. Х. Экспериментальное изучение ранних обобщений ребенка. «Известия АПН РСФСР», вып. 54, 1954.
Шиф Ж. И. Очерки психологии усвоения русского языка глухонемыми школьниками. М., 1954.
Шохор-Троцкая М. К. Логопедическая работа при афазии на раннем этапе восстановления. М., 1972.
Щерба Л. В. Избранные работы по русскому языку. М., 1957.
Ajuriaguerra J. de et Hécaen H. Le cortex cérébral. Paris, 1960.
Alajouanine Th. L'aphasie et le language pathologique. Paris, 1968.
Alajouanine Th. et Mozziconacci P. L'aphasie et la désintégration fonctionelle du langage. Paris, 1947.
Alajouanine Th., Ombredane A. et Durand M. Le syndrome de la désintégration phonétique dans l'aphasie. Paris, 1939.
Amidson A. and Caren P. Why five-years old cannot understand «before» and «after». «J. verb. learn. verb. behav.», v. 11, 1972, pp. 417—423.
Bartlett F. Remembering. Cambridge. 1932.
Bay E. Der gegenwärtige Stand der Aphasieforschung. «Folia Phoniatrica», Bd. 4, 1952, SS. 9—30.
Bay E. Aphasia and non-verbal disorders of language. «Brain», 1962, v. 85, pp. 41—42.
Begg J. Recognition memory for sentences, meanings and words. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 10, 1971, pp. 176—181.
Begg J. Recall of meaningful phrases. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 11, 1972, pp. 431—439.
Begg J. and Mario A. Concretness and imagery in sentence meaning. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 8, 1969, pp. 821—827.
Bellugi U. A transformational analysis of the development of negation. Cambridge (Mass.), 1967. [Ph. D. Dissertation, Harvard University].
Bellugi U. and Brown R. The acquisition of language. N. Y., 1964.
Benson D. F. Fluency in aphasia. «Cortex», v. 3, 1967.
Bever T. G. A survey of some recent works in psycholinguistics. In: W. J. Plath (ed). «Specification and utilisation of a transformational grammar». Cambridge (Mass.), 1968 [Scientific report № 9. Air Force Cambridge Res. Laboratories].
Bever T. G. The cognitive bases for linguistic structures. In: J. K. Hayes (ed). «Cognition and the development of language». N. Y., 1970.
Bever T. G. The comprehension and memory of sentences with temporal relations. In: G. B. Flores d'Arcais and W. J. M. Levelt (eds). «Advances in psycholinguistics». Amsterdam, 1970.
Bever T. G. The influence of speech performance on linguistic structures. In: G. B. Flores d'Arcais and W. J. M. Levelt (eds). «Advances in psycholinguistics». Amsterdam, 1970.
Bever T. G. The integrated study of language behavior. In: J. Morton (ed). «Biological and social factors in psycholinguistics». London, 1971.
Bever T. G., Fodor J. A., Weksel W. Theoretical notes on the acquisition of syntax. «Psychol. rev.», v. 72, 1965.
Bever T. G., Lackner J. and Kirn R. The underlying structure of sentences are the primary units of speech proceedings. «Percept. and psychophysics», v. 5, 1969, pp. 225—234.
Bierwisch M. Fehler, Linguistik. «Linguistic Inquiry», v. 1, 1970, pp. 397—414.
Bierwisch M. Über eine semantische Darstellung. In: F. Kiefer (Hrsg). «Semantik und Generative Grammatik». Frankfurt, 1972.

Bierwisch M. and Heidolph K. E. (eds). Progress in linguistics. The Hague, 1970.
Black J. W. Multiple choice intelligibility test. «J. speech and hear. dis», v. 22, 1957, pp. 213—235.
Bloomfield L. Language, N. Y., 1933.
Blumenthal A. Prompted recall of free sentences «J. verb. learn. verb. behav.», v. 6, 1967, pp. 203—206.
Blumstein Sh. A phonological investigation of aphasic speech. The Hague, 1973.
Bonhoeffer K. Zur Klinik und Lokalisation des Agrammatismus und der Rechts—Links Desorientierung. «Monatssch. f. Psych u. Neur.», Bd. 54, 1923.
Brain R. Speech disorders. London, 1961.
Braine M. On learning the grammatical order of words. «Psych. rev.», v 70, 1963, pp. 323—348.
Bregman N. and Strasser R. Memory for syntactic form of sentences. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 8. 1968, pp. 396—403.
Broadbent D. E. Perception and communication. Oxford, 1967.
Broadbent D. E. and Morton J. Passive-active recognition models. In «Models for the perception of speech». Cambridge (Mass.), 1967.
Broca P. Remarques sur le siège de la faculté du langage articulé «Bull Soc. Anthrop.», v. 6, 1861.
Brown J. Aphasia, Apraxia and Agnosia. Springfield, 1971.
Brown R. Words and things. N. Y., 1958.
Brown R. Psycholinguistics. N. Y., 1965.
Brown R. A first language, the early years. Cambridge (Mass.), 1973.
Brown R. and Bellugi U. Three processes in the child s acquisition of syntax. In: «Language and learning. Harvard educat. review», v. 34, 1964.
Brown R. and Fraser C. The accuisition of syntax. In: Ch. Cofer and B. Musgrave (eds). «Verbal behavior & learning». N. Y., 1964.
Brown R. and McNeill D. The «Tip of the tongue» phenomena. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 5, 1966, pp. 325—337.
Bruner J. S., Goodnow J., Austin G. A. A study of thinking. N. Y., 1956.
Brunot F. La pensée et la langue. Paris, 1922.
Bühler K. Tatsachen und Probleme zu einer Psychologie der Denkvorgänge. «Arch. f. d. gesamte Psychol.», Bd. 12, 1908, SS. 1—92.
Bühler K. Über das Sprachverständniss vom Standpunkt der Normalpsychologie an «Berichte d. 3. Congresses der experimentellen Psychologie», 1909, SS. 59—94
Bühler K. Kritische Musterung der neuen Theorie des Satzes. «Indogermanisches Jahrbuch», Bd. 6. 1919
Bühler K. Sprachtheorie. Jena, 1934.
Bühler K. The apprehension of thoughts. In: O. Rapoport (ed.) «Organisation and pathology of thought». N. Y., 1969.
Carey P. W., Mehler J., Bever T. G. When do we compute all the interpretations of sentences or ambiguous sentence. In: G. B. Flores d'Arcais and W. J. M. Levelt. «Advances in psycholinguistics». Amsterdam. 1970
Chaf W. Meaning and the structure of language. Chicago — London, 1970.
Chomsky N. Syntactic structures. The Hague, 1957.
Chomsky N. Aspects of the theory of syntax. Cambridge (Mass.), 1965.
Chomsky N. The formal nature of language. In: E. Lenneberg (ed.). «Biological foundations of language». N. Y., 1967.
Chomsky N. Language and Mind. N. Y., 1968.
Clark E. V. How young children describe events in time. In: G. B. Flores d'Arcais and W. J. M. Levelt. «Advances in psycholinguistics.» Amsterdam, 1970.
Clark E. V. On the acquisition of meanings 'before' and 'after'. «J. of verb. learn. verb. behav.», v. 10, 1971, pp. 266—275.
Clark H. H. Some structural properties of simple active and passive sentences. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 4, 1965, pp. 365—370.
Clark H. H. The problem on recall of simple active sentences. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 5, 1966, pp. 99—106.

Clark H. H. On the use and meanings of prepositions. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 7, 1968, pp. 421—431.
Clark H. H. Semantic distinction and memory for complex sentences. «Quart. journ. experim. psychol.», v. 20, 1968, pp. 129—188.
Clark H. H. Linguistic processes in deductive reasoning. «Psychol. review», v. 76, 1969, pp. 387—404.
Clark H. H. The influence of language in solving three-term serial problems. «J. experim. psychol.», v. 82, 1969, pp. 205—215.
Clark H. H. Comprehending comparatives. In: G. B. Flores d'Arcais and W. J. M. Levelt (eds). «Advances in psycholinguistics». Amsterdam, 1970.
Clark H. H. Les procès de la compréhension des phrases. In: T. Slama-Cazacu (ed). «La psycholinguistique». Paris, 1972.
Clark H. H. and Card S. K. The role of semantics in remembering comparative sentences. «J. experim. psychol.», v. 82, 1969, pp. 545—553.
Clark H. H. and Clark E. Semantic disturbances and memory for complex sentences. «Quart. j. experim. psychol.», v. 20, 1968, pp. 129—138.
Clark H. H. and Stafford R. Memory for semantic features in the verb. «J. experim. psychol.», v. 80, 1969, pp. 226—287.
Cohen D., Dubois J., Gauthier M., Hécaen H., Angelergues R. Aspects du fonctionnement du code linguistique chez les aphasiques moteurs. «Neuropsychologia», v. 1, 1963, pp. 651—677.
Cohen D., Hécaen H. Remarques neurolinguistiques sur un cas d'aggrammatisme. «J. de psychol. norm. et pathol.», v. 62, 1965, pp. 273—296.
Colleman E. D. The comprehensibility of several grammatical structures. «J. appl. psych.», v. 49, 1964, pp. 186—190.
Conrad K. New problems of aphasia. «Brain», v. 77, 1954, pp. 491—509.
Critchley M. Aphasiology and other aspects of lanquage. London, 1970.
Davidson R. E. The transitional errors and deep structural differences. «Psychonomic science», v. 14, 1969, pp. 293—294.
Deese J. On the structure of associative meaning. «Psychol. Rev.», v. 69, 1962, pp. 161—175.
Deese J. The associative structure of some common English adjectives. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 3, 1964, pp. 347—357.
Deese J. The structure of associations in language and thought. Baltimore, 1965.
Donaldson M. A study of children's thinking. London, 1963.
Donaldson M. Developmental aspects of performances with negatives. In: G. B. Flores d'Arcais and W. J. M. Levelt (eds), «Advances in psycholinguistics». Amsterdam, 1970.
Donaldson M. and Waler R. J. On the acquisition of some relational terms. In: J. K. Hayes (ed). «Cognition and the development of language». N. Y., 1970.
Dubois J., Hécaen H., Angelergues R. et al. Etude neurolinguistique de l'aphasie de conduction. «Neuropsychologia», v. 2, 1964, pp. 9—44.
Eistein W. The influence of syntactic structure on learning. «Amer. j. of psychol.», v. 74 (80—88), 1961 v. 75 (121—126), 1962.
Feather B. W. Semantic generalisation of classically conditioned responces: a review. «Psych. Bull.», v. 63, 1965, pp. 425—441.
Fergusson Ch. and Slobin D. (eds). Studies of child language development. N. Y., 1973.
Fillmore Ch. The case for case. In: E. Bach and R. Harms (eds). «Universals in linguistic theory». N. Y., 1968.
Fillmore Ch. Types of lexical information. In: F. Kiefer (ed). «Studies in syntax and semantics». [«Foundations of language». Supplem. Series, v. 10]. Dordrecht, 1970.
Fillmore Ch. Verben des Urteilens. In: F. Kiefer (Hrsg). «Semantik und generative Grammatik». Frankfurt, 1972.
Fillmore Ch. Ansätze zu einer Theorie der Deixis. In: F. Kiefer (Hrsg). «Semantik und generative Grammatik». Frankfurt, 1972.

Flores d'Arcais G. B. On handling comparative sentences. [Center for cognitive Studies. 6th Annual Report]. Cambridge (Mass.), 1966.
Flores d'Arcais G. B. Linguistic structure and focus of comparison in processing comparative sentences In: G. B. Flores d'Arcais and W. J. M. Levelt (eds). «Advances in psycholinguistics». Amsterdam, 1970.
Fodor J. A. and Bever T. G. The psychological reality of linguistic segments. «J. verb. learn verb. behav.», v 4, 1965, pp. 419—420.
Fodor J. A., Bever T. G., Garrett M. The development of psychological models for speech recognition. Cambridge (Mass.). 1968. [Report № AP19 (628) — 5705, Department of Psychology, M. I. T.].
Fodor J. A. and Garrett M. Some syntactic determinants of semantic complexity «Perception a. psychophysics», v. 2, 1967, pp. 239—296.
Fodor J. A., Jenkins J. and Saporta S. Psycholinguistics and communication theory. In: F. Dancer (ed). «Human communication theory». N. Y., 1967
Fodor J A. and Katz J. J (eds), The structure of language. Englewood Cliffs, 1964.
Foster H. J. and Ryder L. A. Perceptive structures and meaning of sentences. «J. verb. learn. verb behav.», v. 10, 1971, pp. 285—296.
Garrett M. F. Does ambiguity complicate the perception of sentences? In: G. B. Flores d'Arcais and W. J. M. Levelt (eds), «Advances in psycholinguistics.». Amsterdam, 1970.
Garrett M. F., Bever T. G., Fodor J. A. The active use of grammar in speech perception. «Perception and psychophysics», v. 1, 1966, pp. 30—32.
Gaugh P. Grammatical transformations and speed of understanding «J. verb. learn. verb. behav.», v. 4. 1965, pp. 107—111.
Gaugh P The verification of sentences. «J. verb. learn. verb behav.», v. 5, 1966. pp 492—496.
Geschwind N. Disconnexion syndromes in animal and man. «Brain», v. 88, 1965.
Geschwind N. Neurological foundations of language. In: H. Mykelburst (ed). «Progress in learning disabilities.» N. Y., 1968, pp. 182—198.
Geschwind N. The organization of language. «Science», v. 170, 1970, pp. 940—944.
Geschwind N., Quadfasel F. A. and Segarra J. M. Isolation of the speech area «Neuropsychologia», v. 6. 1968.
Goldman-Eisler F. Speech production and the predictability of words in context. «Quart. j. exper. psych.», v. 10, 1958, pp. 96—106.
Goldman-Eisler F. Continuity of speech utterance. Its determinants and its significance. «Language a speech», v 4, 1961, pp. 220—231.
Goldman-Eisler F The distribution of pause duration in speech. «Language a. speech», v. 4, 1961, pp 238—280.
Goldman-Eisler F. Sequential temporal patterns and cognitive processes in speech. «Acta neurol. et psychiat. Belg.», v. 67, 1967.
Goldman-Eisler F. Psycholinguistics. Experiments in spontaneous speech London, 1968.
Goldstein K. Language and language disorders. N. Y., 1948.
Goodglass H. Redefining the concept of agrammatism in aphasia. «Proceed. XII Int. speech a. voice therapy Confer.». Padua, 1962.
Goodglass H. Studies in the grammar of aphasics. In S. Rosenberg and J. H. Kaplin (eds). «Development of applied psycholinguistic research». London, 1968.
Goodglass H., Hunt I. Grammatical complexity and aphasic speech. «Word», v. 14, 1958, pp. 197—207.
Goodglass H., Klein B., Carey P. and Jones K. Specific semantic word cathegories in aphasia. «Cortex», v. 2, 1966, pp. 74—89.
Goodglass H and Mayer J. Agrammatism in aphasia. «Journ of speech & hear. disord.», v. 23, 1958, pp. 99—111.
Green E. Psycholinguistic approaches to aphasia. «Linguistics», v. 53, 1969, pp. 30—50.

Green E. On the contribution of studies in aphasia to psycholinguistics. «Cortex», v. 6, 1970.
Hamilton H. W. and Deese J. Comprehensibility and subject-verb relations in complex sentences. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 10. 1971, pp. 163—170.
Head H. Aphasia and kindred disorders of speech, v. I—II. Cambridge, 1926.
Hécaen H. Introduction à la neuropsychologie. Paris, 1972.
Hécaen H. Introduction in neurolinguistics. N. Y., 1973.
Hécaen H. and Angélergue R. Localisation of symptoms in aphasia. In: A. V. S. de Reuck and M. O'Connor (eds). «Disorders of language». London, 1964.
Hécaen H. et Dubois J. La naissance de la neuropsychologie du langage. Paris, 1969.
Hécaen H., Dubois J., Marcie P. Critères neurolinguistiques d'une classification de l'aphasie. «Acta neurol. et psychiat. Belgica», v. 67, 1967, pp. 959—982.
Hécaen H., Dubois J., Marcie P. Les aspects linguistiques des troubles de la vigilance au cours des lésions temporales anterointernes droite et gauche. «Neuropsychologia», v. 5, 1967, pp. 311—328.
Hécaen H., Dubois J., Marcie P. Les désorganisations de la réception des signes verbaux dans l'aphasie sensorielle. «Revue d'acoustique», 1958, pp. 287—304.
Hjelmslev L. La catégorie des cas. Aarhus, 1936.
Hjelmslev L. La stratification du langage. «Word», v. 10, № 2—3, 1954.
Hockett Ch. Linguistic elements and their relations. «Language», v. 37, 1961, № 1.
Hörmann H. Psycholinguistics. Berlin — Heidelberg — New York, 1971.
Howes D. and Geschwind N. Quantitative studies of aphasic language. In: D. M. Rioch and E. A. Weinstein (eds). «Disorders of communication», 1964. [Res. publ. Assoc. nerv. ment. dis.].
Howes D., Osgood Ch. E. On the combination of associative probabilities in linguistic contexts. «American Journal of psychology», v. 67, 1954.
Humboldt W. Über die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues. Berlin, 1836.
Hutterlocher J. Imaginal process of reasoning. [Paper presented at the XIX Internat. Congress of psychology]. London, 1967.
Hutterlocher J., Eisenberg K., Strauss S. Comprehension and a statesment's relation to the situation in describer. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 7, 1968, pp. 300—304.
Isserlin M. Über Agrammatismus. «Z. f. Neur. u. Psych.». Bd. 75, 1922.
Isserlin M. Die pathologische Physiologie der Sprache. «Ergebnisse d. Physiologie», Bd. 29, 33, 34—1929, 1931, 1932.
Isserlin M. Die Aphasie. Handb. d. Neurologie, VI, 1936.
Jackson H. Notes on the physiology and pathology of language. 1868, 1869. In: Selected writings. London, 1932.
Jackson H. Croonian Lecture on evolution and dissolution of the nervous system. 1884. In: Selected writings. London, 1932.
Jakobson R. Kindersprache, Aphasie und allgemeine Lautgesätze. Uppsala, 1942.
Jakobson R. Studies in child language and aphasia. The Hague, 1971.
Johnson N. K. The psychological reality of phrase structure rules. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 4, 1965, pp. 469—475.
Johnson N. K., Bransford J. D., Nyberg S. E., Cleary J. J. Comprehension factors in interpreting memory of abstract and concrete sentences. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 11, 1972, pp. 431—454.
Johnson-Laird P. N. On understanding logically complex sentences. «Quart. j. exper. psych.», v. 21, 1969, pp. 1—13.
Johnson-Laird P. N. Linguistic complexity and insight into a deductive problem. In: G. B. Flores d'Arcais and W. J. M. Levelt (eds). «Advances in psycholinguistics.» Amsterdam, 1970.
Kainz F. Psychologie der Sprache. Bd. I—V. Stuttgart, 1941—1965.

Katz J. The philosophy of language. N. Y., 1966.
Katz J. Recent issues in semantic theory. «Foundations of language», v. 3, 1967.
Katz J. Zeitliche Spezifizierungen, Zustände, Vorgänge und Konverse. In: F. Kiefer (Hrsg). «Semantik und Generative Grammatik». Frankfurt, 1972.
Katz J. and Fodor J. A. The structure of semantic theory. «Language», v. 39, 1963, pp. 170—210.
Katz J. J. and Postal P. An integrated theory of linguistic descriptions. Cambridge (Mass.), 1964.
Katz J. Semantic theory. N. Y., 1972.
Kerschensteiner N., Poeck K., Brunner F. The fluency-non fluency dimensions in the classification of aphasic speech. «Cortex», v. 8, 1972.
Kiefer F. On the problem of word order. In: M. Bierwisch and K. E. Heidolph (eds). «Progress in linguistics». The Hague, 1970.
Kiefer F. (Hrsg). Semantik und generative Grammatik. Frankfurt, 1972.
Kleist R. Gehirnpathologie. Leipzig, 1934.
Kreindler A. and Fradis A. Performances in aphasia. Paris, 1968.
Kurcz J. The influence of grammatical habits on sentence recognition. In: G. B. Flores d'Arcais and W. J. M. Levelt (eds). «Advances in psycholinguistics». Amsterdam, 1970.
Lackner J. R. and Garrett M. F. Resolving ambiguity: effects of biassing context in the unattended ear. «Cognition», v. 1, 1972, pp. 359—372.
Lakoff G. On the nature of syntactic irregularity. Cambridge (Mass.), 1965. [NSF Report № 16. Harvard Univ.].
Lakoff G. On generative semantics. In: L. Jacobovits and D. Steinberg (eds). «Semantics». Cambridge (Mass.), 1971.
Lakoff G. Über generative Semantik. In: F. Kiefer (Hrsg). «Semantik und generative Grammatik». Frankfurt, 1972.
Lashley K. S. The problem of serial order in behavior. In: L. A. Jeffress (ed). «Cerebral mechanisms in behavior.» N. Y., 1951.
Lecours A. R. and Lhermitte F. Phonemic paraphasia: linguistic structures and tentative hypotheses. «Cortex», v. 5, 1969.
Legrenzi P. Relations between language and reasoning about deductive rules. In: G. B. Flores d'Arcais and J. W. M. Levelt (eds). «Advances in psycholinguistics.» Amsterdam, 1970.
Lenneberg E. The biological foundations of language. N. Y., 1967.
Levelt W. J. M. Psychological representations of syntactic structures. In: T. G. Bever and W. Weksel (eds). «The structure of psychology of language». N. Y., 1967.
Levelt W. J. M. A scaling approach to the study of syntactic relations. In: G. B. Flores d'Arcais and W. J. M. Levelt (eds). «Advances in psycholinguistics». Amsterdam, 1970.
Levelt W. J. M. Representation of syntactic structures. In: T. Slama-Cazacu. «Psycholinguistics». Paris, 1972.
Lichtheim L. Über Aphasia. «Deutsch. Arch. klin. Med.», Bd. 36, 1883.
Lieberman A. M., Cooper F. S. et al. Perception of speech code. «Psychol. Rev.», v. 74, 1967, pp. 431—461.
Lipmann M. Z. The influence of grammatical transformations in a syllogistic reasoning task. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 11, 1972, pp. 424—430.
Lotmar F. Z. Zur Kenntnis der erschwerten Wortfindung und ihre Bedeutung für das Denken des Aphasischen. «Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr.», Bd. 15, 1919, pp. 206—239.
Lotmar F. Z. Zur Pathophysiologie der erschwerten Wortfindung bei Aphasischen. «Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiat.», Bd. 30, 1933, pp. 86—158.
Luria A. R. Brain disorders and language analysis. «Language a. Speech», v. 1, 1958, pp. 14—34.
Luria A. R. Differences between disturbances of speech and writing in Russian and in French. «Intern. Journ. Slavic Linguist. Poet.», v. 3, 1960, pp. 13—22.
Luria A. R. Restoration of functions after brain trauma. Oxford, 1963.

Luria A. R. Factors and forms of aphasia. In: De Reuck A. V. S. and O'Connor M. (eds). Disorders of language. CIBA Foundation Symposium. London, 1964, pp. 143—161.
Luria A. R. Aspects of aphasia. «J. neurol. Sci.», v. 2, 1965, pp. 278—287.
Luria A. R. Higher cortical functions in man. N. Y., 1966.
Luria A. R. Problems and facts in neurolinguistics. «Intern. soc. sci. j.», v. 19, 1967б, pp. 36—51.
Luria A. R. Traumatic aphasia. The Hague, 1970.
Luria A. R. A man with the shattered world. N. Y., 1972б.
Luria A. R. Aphasia reconsidered. «Cortex», v. 8, 1972в, pp. 34—40.
Luria A. R. Two basic kinds of aphasia. «Linguistics», v. 115, 1973б.
Luria A. R. The working brain. London. 1973в.
Luria A. R. Language and brain. «Brain and language», v. 1, 1974б, № 1.
Luria A. R. Basic problems of language in the light of psychology and neurolinguistics. In: E. Lenneberg (ed). «Foundations of language development», 1974в.
Luria A. R. Basic problems of neurolinguistics. In: Th. Sebeok (ed). «Current trends in linguistics», v. 12, pp. 2539—2560, 1974.
Luria A. R., Tsvetkova L. S., Futer D. S. Aphasia in a composer. «J. Neurol. sci.», v. 2, 1965, pp. 288—292.
Luria A. R. and Tsvetkova L. S. The mechanism of «dynamic aphasia». In: M. Bierwisch and K. E. Heidolph (eds). «Progress in linguistics». The Hague, 1970.
Luria A. R. and Vinogradova O. S. An objective investigation of the dynamics of semantic systems. «Brit. J. psychol.», v. 50, 1959.
MacKay D. G. To end ambiguous sentences. «Perception a. psychophysics», v. 1. 1966, pp. 426—436.
Malinowsky B. The problem of meaning in primitive languages. In: Ogden R. «Meaning of meaning». London, 1930.
Marie P. Recherches experimentales sur la vie mentale des aphasiques. «Rev. neurol.», v. 11, 1903.
Marie P. Révision de la question de l'aphasie. «Semaine médicale», v. 27, 1906, pp. 241—247, 493—500, 565—571.
Marks L. E. Some structural and sequential factors in sequential processing of sentences. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 6, 1967, pp. 707—713.
Marks L. and Miller G. The role of semantics and syntax contrast in the memorization of English sentences. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 3, 1964, pp. 1—5.
Marshall G. R. Psychological aspects of semantic structure. In: R. Meetham (ed). «Encyclopedia of linguistic information a. control». London, 1969.
Marshall G. R. A note of semantic theory. In: G. B. Flores d'Arcais and W. J. M. Levelt (eds). «Advances in psycholinguistics» Amsterdam, 1970.
Marshall G. R. Can humans talk? In: J. Morton (ed). «Biological and social factors in Psycholinguistics». London, 1971.
Marshall G. R. and Newcomb F. Syntactical and semantic errors in paralexia. «Neuropsychologia», v. 4, 1966, pp. 169—176.
Marshall G., Newcomb F. and Marshall J. C. The microstructure of word-finding difficulties in dysphasic subject. In: G. B. Flores d'Arcais and W. J. M. Levelt (eds). «Advances in Psycholinguistics». Amsterdam, 1970.
McCawley J. D. The role of semantics in a grammar. In: E. Bach and R. Harms (eds). «Universals in linguistic theory». N. Y., 1968.
McCawley J. D. Bedeutung und die Beschreibung von Sprachen. In: F. Kiefer (Hrsg). «Semantic und generative Grammatik». Frankfurt, 1972.
McMahon L. E. Grammatical analysis of a part of understanding a sentence. Cambridge (Mass.), 1963. [Ph. D. Dissertation: Harvard Univ.].
McNeill D. Developmental psycholinguistics. In: F Smith and G. A. Miller (eds). «The genesis of language». Cambridge (Mass.), 1966.
McNeill D. The creation of language in children. In: J. Lyons and R. J. Wales (eds). «Psycholinguistic papers». Edinburgh, 1969.

McNeill D. Explaining language universals. In: J. Morton (ed). «Biological and social factors in psycholinguistics». London, 1971.
Martin E. and Roberts K. H. Grammatical factors in sentence relations. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 5, 1966, pp. 211—215.
Martin E., Roberts K. H. and Collins A. M. Short term memory for sentences. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 7, 1968, pp. 560—566.
Maru L. L. Some sequential factors in processing of sentences. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 5, 1967.
Mehler J. Some effects of grammatical transformation on the recall of English sentences. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 2, 1963, pp. 346—351.
Mehler J. and Bever T. G. The study of competence in cognitive psychology. «Intern. j. psychol.», v. 3, 1968, pp. 273—280.
Mehler J. and Miller G. Retroactice interference in the recall of single sentences. «Brit. j. psych.», v. 5, 1964.
Mehler J. and Carey P. Role of surface and basic structures in the perception of sentences. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 6, 1967, pp. 335—338.
Melchuk I. A. Toward a functioning model of language. In: Bierwish M. and Heidolph K. E. (eds). «Progress in linguistics». The Hague, 1970
Miller G. Language and communication. N. Y. 1951.
Miller G. Some psychological studies of grammar. «Amer. psychol.», v. 17, 1962, pp. 746—762.
Miller G. The psycholinguistics. On the new science of language. In: Ch. Osgood and Th. Sebeok (eds). «Psycholinguistics». Bloomington (Indiana), 1963.
Miller G. Some preliminaries to psycholinguistics. «Amer. psychol.», v. 20, 1965.
Miller G. Psycholinguistic approaches to the study of communication. In: D. Arm (ed). «Journey of sciences». Albuquerque (New Mexico), 1967.
Miller G. A. Some preliminaries to psycholinguistics. In: L. Jakobovits and M. Miron (eds). «Readings in the psychology of language». Englewood Cliffs., 1967.
Miller G. A. The psychology of communication. N. Y., 1967.
Miller G. A. The organization of lexical memory. In: G. A. Talland and N. Waugh (eds). «The pathology of memory». N. Y., 1969.
Miller G. A. From philosophical problems of psycholinguistics. «Philosophy of science», v. 37, 1970.
Miller G. A. and Chomsky N. Finitary models of language user. In: Luce et al. (eds.). «Handbook of mathematical psychology», v. 2, 1963.
Miller G. A., Galanter E., Pribram H. M. Plans and the structure of behavior. N. Y., 1960.
Miller G. A. and Isard S. Some perceptual consequences of linguistic rules. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 2, 1963, pp. 217—228.
Miller G. A., Isard S. Free recall of self-embedded English sentences. «Information and control», v. 7, 1964.
Miller G. A. and Selfridge J. Verbal context and recall of meaningful material. «Amer. j. psychol.», v. 63, 1951.
Miller G., Ojemann, Mc Kean K. A chronometric study of some relations between sentences. «Quart. j. exp. ps.», v. 16, 1969, pp. 297—308.
Milner B. Psychological defects produced by temporal lobe excision. «Res. publ. Assoc. nerv. a. ment. dis.», 1958, No. 36.
Monard-Krohn G. H. Disprosody or altered melody of language. «Brain», v. 70, 1947, pp. 405—415.
Morton J. The effect of context in the visual duration of threshold words. «Brit. j. psych.», v. 55, 1964, pp. 165—180.
Morton J. Interaction of information in word recognition. «Psychological review», v. 76, 1969, pp. 165—178.
Morton J. Biological and social factors in psycholinguistics. London, 1971.
Morton J. Psycholinguistics. «Brit. med. bull.», v. 27, № 3, 1972, pp. 195—199.
Newcomb F. Missile wounds of the brain. Oxford, 1969.
Nielsen J. M. Agnosia, apraxia and aphasia. Los Angeles, 1946.

Noizet G. et Pichevin Cl. Organisation paradigmatique et organisation syntagmatique du discours. «L'année psychologique», v. 60, 1966, pp. 91—110.
O'Connell D., Kowne S. and Hörmann K. Semantic determinants of pauses. «Psychologische Forschung», B. 33, 1969, SS. 50—67.
Oldfield R. C. Things, words, and brain. «Quart. journ. exper. psych.», v. 18, 1966, pp. 340—353.
Oldfield R. C. and Marshall J. C. (eds). «Language. Selected readings». London, 1970.
Olson D. R. Language and thought. Aspects of a cognitive theory of semantics. «Psych. rev.», v. 77 1970, pp. 257—273.
Ombredane A. L'aphasie et l'elaboration de la pensée explicite. Paris, 1951.
Osgood Ch. On understanding and creating sentences. «Amer. Psychol.», v. 18, 1963, pp. 735—781.
Osgood Ch. Psycholinguistics. In: S. Koch (ed.). «Psychology: a study of science», v. 6. N. Y., 1963.
Osgood Ch. Hierarchies in psycholinguistics units. Psycholinguistics. Bloomington (Indiana), 1965.
Osgood Ch., Suci G. J., Tannenbaum P. H. The measurement of meaning. Urbana (Ill.), 1957.
Osgood Ch. and Sebeok Th. (eds). Psycholinguistics. Bloomington (Indiana), 1965.
Paivic A., Gulle J. C., Madigan S. A. Concretness, imagery and meaningful values for 925 nouns. «J. exp. psych. monogr. suppl.», v. 76, 1968, № 1.
Parisi D. and Antinucci F. Lexical competence. In: G. B. Flores d'Arcais and W. J. M. Levelt (eds) «Advances in psycholinguistics». Amsterdam, 1970.
Parisi D. and Pizzamiglio L. Syntactic comprehension in aphasia. «Cortex», v. 6, 1970.
Penfield W. and Roberts L. Speech and brain mechanisms. Princeton, 1959.
Perfetty Ch. A. Sentences relative to the depth hypothesis. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 8, 1969, pp. 101—104.
Pick A. Die agrammatischen Sprachstörungen. Berlin, 1913.
Pizzamiglio L. and Parizi D. Studies in verbal comprehension in aphasia. In: G. B. Flores d'Arcais and W. J. M. Levelt (eds). «Advances in psycholinguistics». Amsterdam, 1970.
Poshvel P. M. Understanding of superficial linguistic structures. «Harv. educat. review», v. 34, 1964, pp. 246—261.
Pötzl O. Die Aphasielehre vom Standepunkt der klinischen Psychiatrie. Leipzig, 1928.
Razran G. Stimulus generalization of conditioned responce. «Psychol. bull.», v. 46, 1949.
Rueck A. V S and O'Connor M. Disorders of language. CIBA Symposium. London, 1964.
Ryabova T. V. The Psycholinguistic Analysis of Speech in gatients with Dynamic Aphasiee. «Soviet Psychology», vol. VIII, N 3—4, 1970.
Riegel K. F. Relational interpretation of the language acquisition process. In: G. B. Flores d'Arcais and W. L. M. Levelt (eds). «Advances in psycholinguistics». Amsterdam, 1970.
Riess B. F. Semantic conditioning involving the galvanic skin reflex. «J. exper. psychol.», v. 26, 1940.
Rohrman N. L. The role of syntactic structures in the recall of English nominalization. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 7, 1968, pp. 904—912.
Rommetweit R. Words, meanings and messages: theory and experiments in psycholinguistics. N Y., 1968.
Rosenberg Sh. The recall of verbal material accompanying semantically well—integrated and semantically poorly integrated sentences. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 8, 1969, pp. 732—7[illegible].

Rosenberg Sh. and Jarvella R. J. Semantic integration as a variable in sentence perception, memory and production. In: G. B. Flores d'Arcais and W. J. M. Levelt (eds). «Advances in psycholinguistics». Amsterdam, 1970.
Russell W. R. and Espir M. L. E. Traumatic aphasia. London, 1961.
Sachs J. S. Recognition memory for syntactical and semantic aspects of connected discourses. «Percept. and psychophysics», v. 2, 1967, pp. 437—442.
Saporta S. (ed). Psycholinguistics. N. Y., 1961.
Savin H. B. and Perchonock E. Grammatical structure and the immediate recall of English sentences. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 4, 1965, pp. 348—353.
Schuell H., Jenkins J. J., Jiménez-Pabón E. Aphasia in adults. N. Y., 1964.
Schlesinger I. M. The grammar of sing language and the problems of language universals. In: J. Morton (ed). «Biological and social factors in psycholinguistics». London, 1971.
Schwartz D., Sparkman J. P., Deese J. The process of understanding and measurement of comprehensibility. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 9, 1970, pp. 87—93.
Shepard R. Recognition memory for words, sentences and pictures. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 6, 1967, pp. 156—163.
Slama-Cazacu T. Language and context. The Hague, 1961.
Slama-Cazacu T. Introduction to psycholinguistics. The Hague, 1972.
Slama-Cazacu T. (ed). La psycholinguistique. Paris, 1972.
Slobin D. Grammatical transformations and sentence comprehension. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 5, 1966, pp. 219—222.
Slobin D. Recall of full and truncated passive sentences in connected discourse. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 7, 1968, pp. 870—881.
Slobin D. Universals in grammatical development of children. In: G. B. Flores d'Arcais and W. J. M. Levelt (eds). «Advances in psycholinguistics». Amsterdam, 1970.
Slobin D. (ed). The ontogenesis of grammar. N. Y., 1973.
Smith F. Reversal of meaning as a variable. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 4, 1965, No. 1, pp. 39—43.
Smith F. and McMahon L. Understanding order in formation of sentences. In: G. B. Flores d'Arcais and W. J. M. Levelt. «Advances in psycholinguistics». Amsterdam, 1970.
Smith F. and Miller G. (eds). The genesis of language. Cambridge (Mass.), 1966.
Stoj W. S. Study of the ability to decode grammatical novel sentences. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 6, 1967, pp. 867—873.
Suci G. J. Relations between semantic and syntactic factors in the structuring of language. «Language a. speech», v. 10, 1969, pp. 69—72.
Suci G. J. and Hamacher J. H. Psychological dimensions of case in sentence processing. «Intern. j. psycholinguist.», v. 1, 1972, pp. 34—48.
Svedelius C. L'analyse du langage. Uppsala, 1897.
Troubezkoy N. Grundzüge der Phonologie. «Travaux du Cercle Linguistique de Prague», VII, 1939.
Waler R. J. and Campbell R. On the development of comparison and the comparison of development. In: G. B. Flores d'Arcais and W. J. M. Levelt (eds). «Advances in psycholinguistics». Amsterdam, 1970.
Waler R. J. and Grieve R. What is so difficult about negation. «Perception a. psychophysics», v. 6, 1969, pp. 327—332.
Wang M. D. Influence of linguistic structure on comprehensibility and recognition. «J. exprt. psych.», v. 85, 1970, pp. 83—92.
Wang M. D. The role of syntactical complexity as a determiner of comprehensibility. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 9, 1970, pp. 398—404.
Wason P. C. The processing of positive and negative information. «Quart. j. exper. ps.», v. 11, 1959, pp. 92—107.
Wason P. C. The contexts of plausible denial. «J. verb. learn. verb. behav.», v. 4, 1965, pp. 7—11.

Wason P. C. Structural simplicity and psychological complexity. «Bull. Brit. psychol. soc.», v. 22. 1969, pp. 281—284.
Wason P. C. Psychological aspects of reasoning. In: G. B. Flores d'Arcais and W. J. M. Levelt (eds). «Advances in psycholinguistics», Amsterdam, 1970.
Wason P. C. and Johnson-Laird P. N. Thinking and reasoning. London, 1968.
Weigl E. A neuropsychological contribution of the problem of semantics. In: M. Bierwisch and K. E. Heidolph (eds). «Progress in linguistics». The Hague, 1970.
Weinreich U. Explorations in semantic theory. In: Sebeok (ed). «Current trends in linguistics», v. 3. The Hague, 1965.
Weinreich P. On the semantic structure of language. In: «Universals of language». Cambridge (Mass.), 1966.
Weisberg A. W. On sentence storage: the reference of semantic-syntactic factors on inter-sentence word association. «J. verb. learn. verb behav.», v. 10, 1971, pp. 631—644.
Weisenburg T and McBride K. E. Aphasia: a clinical and psychological study. N. Y., 1935.
Wernicke C. Der aphasische Symptomenkomplex. Breslau, 1874.
Whitacker H. On the representation of language in the human brain. Current inquiry into language and linguistics. Edmonton, 1971.
Whitacker H. Some linguistic-parameters of the token test. «Neuropsychologia», v. 10, 1972, pp. 395—404.
Whitacker H. Unsolicited nominalization by aphasics. «Linguistics», v. 78, 1972, pp. 62—71.
Whorf S. L. Language, thought and reality. Cambridge (Mass.), 1956.
Woerkóm A. V. Über Störungen des Denkens bei Aphasiepatienten. «Monatschr. f. Psychiatr. u. Neurol.», Bd. 59, 1925, SS. 256—322.
Wright P. Transformations and understanding of sentences. «Language and speech», v. 12, 1969, pp. 156—162.
Wright P. The immediate constituents of active and passive sentences. In: G. Flores d'Arcals and W. J. M. Levelt (eds). «Advances in psycholinguistics». Amsterdam, 1970.
Yngve V. H. Model and hypothesis of language structure. «Proceed. Americ. phil. soc.», v. 104, 1960, pp. 444—446.
Yngve V. H. The depths hypothesis. In: «Structure of language and its mathematical aspects». Providence, 1961, pp. 130—138.
Yullie J. S. and Paivio A. Abstractness and the recall of connected discourse «J. exper. psychol.», v. 82, 1969, pp. 467—471.
Zangwill O. L. Intelligence in aphasia. In: A. V. S. de Reuck and M. O'Connor (eds). «Disorders of language». London, 1964.

神经语言学

[苏] A.P.卢利亚 著

赵吉生 卫志强 译



封面设计：齐瑞成

书号：9209·87
定价：1.95 元

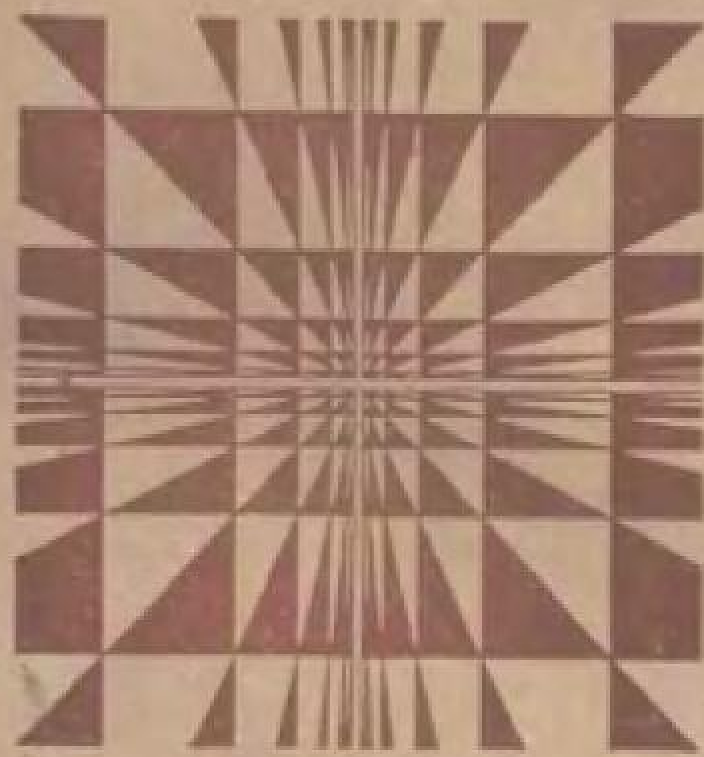
神 经 语 言 学

A．P．卢利亚著
赵吉生　卫志强译

北 京 大 学 出 版 社

神经语言学

[苏] A.P.卢利亚 著
赵吉生　卫志强 译



Александр Романович Лурия

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕЙРОЛИНГВИСТИКИ

Издательство московского университета

1975.

神经语言学

A.P. 卢利亚著

赵吉生 卫志强 译

责任编辑：胡双宝

*

北京大学出版社出版

(北京大学校内)

北京大学印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

850×1168毫米 32开本 11印张 260千字

1987年11月第一版 1987年11月第一次印刷

印数：00001－6000册

统一书号：9209·87 定价：1.95元

译　序

语言学是一门古老而又年轻的科学，它的一套严谨的研究方法一直被其他学科所称道，它所取得的研究成果在各个历史时期都被其他学科所吸收。法国著名人类学家列维·斯特劳斯 (Levi-Strauss) 曾把语言学对人文科学的意义比做物理学中牛顿学说的出现所引起的革命。他说，语言学家已经告诉我们，在我们的头脑中，音位和语素彼此一个围绕着另一个旋转。这或多或少类似行星围绕太阳旋转。如所周知，语言学使用进化论解释要比生物学约早半个世纪。好多语言学家在历史观点上是达尔文以前的达尔文主义者。

自十九世纪历史比较语言学的发展使语言学成为一门真正独立的科学以来，经过一个世纪的发展，语言学总的趋势已由描写转向解释，特别自本世纪六十年代乔姆斯基的转换生成理论问世以来，语言学家们致力于探索人类生成和理解自然语言的内部机制。认知心理学的发展和计算机的广泛应用越来越使自然语言的生成和理解成为一个迫切的问题。同时，各类脑损伤引起的各种失语症病人需要进行积极的治疗。神经语言学就是在上述背景下发展起来的一门科学。它以语言学、神经心理学、神经病理学、生物学和脑科学等为基础，广泛运用语言学和神经学诸分支的各种研究手段和方法，以临床实验取得的资料为依据。神经语言学所取得的成就不仅为解释自然语言开辟了一条新的路子，而且具有广泛的应用价值。神经语言学是一门方兴未艾、前途广阔的交

义科学。

神经语言学的研究对象是人类神经系统与人类自然语言的形成和理解之间的关系，以及在这些方面的神经病理障碍。换句话说，它主要研究语言病理学和正常人言语的深层神经机制。神经语言学作为一门独立的科学虽形成不久，或者说还正在形成之中，但实际上各相关学科的专家早从各自的专业角度进行有效的探索。如神经科医生、神经病理学家、神经生理学家及实验神经分析学家事实上早已在通力合作地进行与神经系统直接有关的语言现象问题的研究。医院里对于不管是由于震荡事故、打击、外伤、施行诸如肿瘤切除等脑外科手术或脑血管形态失常等而造成的语言失常现象都需要进行神经语言学方面的研究。因此，有人提议把这种跟人脑神经系统相关的语言错乱现象的研究叫做“失语症学”(aphasiology)或“神经语言病理学”(neurolinguistic pathology)。

按理想的要求，一位神经语言学家必须是在语言学、神经分析学、神经生理学和神经解剖学上经过彻底训练，并具有丰富临床经验的人。这样兼通的学者自然不易多得，但是，各领域专家致力探索的语言各层次结构跟人脑各种系统功能作用之间关系的问题对神经语言学的发展都起着积极的作用。神经语言学家面临的困难在于，语言学所获得的研究成果及所改进的研究方法都是以“正常人”的语言为对象，而语言之神经学方面的研究却往往是以“非正常”人的语言材料为依据。此外，这一学科目前还缺乏有效的方法来研究诸如言语的编码和译码的具体过程及其运用的诸组成要素。尽管已能比较满意地断定语言中心在惯用右手的人的大脑左半球，但是关于语言的各个层次跟大脑不同的特殊区域相关的问题仍然未被认识，因而有不少争议。在这一领域所进行的研究课题之一就是对失语症的探讨。研究者曾对神志清醒的患者用电流刺激其大脑皮层来诱发暂时的失语，以确定语言不同

功能在大脑中的部位。虽然学者们已提出大脑中存在一般的语言中心，但实验表明并不存在专门的高度语言中心。某个部位损伤后其他部位往往会自动代替执行某种功能。一些病例证明，甚至将患者大脑左半脑切除后，原来左半球具有的语言功能会自动移到右半球去。由此，美国著名语言学家雅可布逊认为，"语言学家必须和神经病专家更加紧密地携手合作，共同不懈地努力，才能进一步探索大脑和语言这两个方面至今未被揭示的奥秘"。[1]

本书作者卢利亚(А.Р.Лурия, 1902-1977)是苏联著名的神经心理学家和神经语言学家。1902年生于喀山，1921年毕业于喀山大学社会科学系，1937年毕业于莫斯科第一医学院，同年获教育学博士学位，1943年获医学博士学位，1945年起任莫斯科大学教授，1947年被选为俄罗斯联邦教育科学院院士，1968年被选为苏联教育科学院院士，1968年起任莫斯科大学心理学系神经心理学教研室主任。

卢利亚的研究领域十分广泛，他研究常态心理学、遗传心理学、病态心理学，以及脑部损伤的心理分析。1924-1934年，卢利亚和维戈茨基(Л.С.Выготский)一起从事心理发展问题的研究。此后，他主要研究脑部损伤后高级心理功能失调问题，特别是对神经心理学和神经语言学的研究成就卓著。卢利亚通过对大脑的长期实验研究，把人脑区分为三个基本的机能联合区：第一区主要就网状结构而言，其基本机能是维持大脑皮层的兴奋状态，并使选择性活动能持续进行；第二合区主要是指大脑半球后半部的各感觉区（视觉区，听觉区，体觉区），由大脑皮质的不同层次分别形成第一、二、三级皮质区，其基本机能是接受、加工和储存信息；

---

[1] 见R.Jakobson:《On Aphasic Disorders from a Linguistic Angle》(从语言学看失语障碍症)，载《The Framework of Language》，1980 Michigan University.

第三机能联合区主要是指大脑半球前半部的运动区，基本机能是形成运动的计划和纲领，对进行中的活动编制程序，并加以调节和控制，然后将准备好的运动冲动发往外围。卢利亚的重要研究成果使他成为苏联神经心理学和神经语言学的奠基者之一。

卢利亚是一位世界知名的学者。1969-1972年曾任国际心理学协会副会长。1968年他被提名为美国科学院外籍院士。他还是美国教育科学院院士，法、英、瑞士、西班牙等国心理学学会的荣誉委员，并获英国累斯脱大学、荷兰奈梅根大学、波兰卢布林大学、比利时布鲁塞尔大学等高等学府的荣誉博士学位。

卢利亚之所以能取得重大成就，是因为他具备了一位神经心理学家和神经语言学家必须具备的各项条件，尤其是具有丰富的临床经验。

本书吸收了苏联国内外在这一领域的研究成果，以实际病例为依据，进行详尽分析，其中有的病例跟踪观察了26年之久。卢利亚经大量研究表明，大脑言语区受损害的病人，其进入大脑半球皮质的弱的动觉冲动不足以保证思维活动的进行，在潜在的发音情况下，弱的言语刺激比出声说话或低声言语时来自肌肉的刺激要求更复杂的分析和综合，这种分析和综合是大脑言语部位受损害的病人所达不到的，从而证明了思维和言语的密切联系。在发生言语障碍的情况下，病人的思维也失调，反之亦然。他指出，言语是表达愿望、造成预见未来的基础，并且能够建立长久的兴奋结构。言语是人的有意识行为的调节机能。

卢利亚的神经语言学研究工作及取得的成就得到苏联国内外学者的高度评价。雅可布逊称卢利亚是"伟大的探索者"，是"神经语言学的创始人"。卢利亚的研究工作使雅可布逊"得到巨大的鼓舞"。[1]

---

① 同前注。

本书是神经语言学这一新兴领域中开创性的论著之一，是卢利亚逝世前发表的最后一部重要著作。作者在前言中指出"这本专著向读者提供著者和他的同事们在分析言语交际的神经心理特点及探讨大脑局部损伤对在言语的形成（编码）和言语的理解译码）过程中所产生的诸种变化的研究成果"。但作者声明，"这些研究只是应用神经语言学的方法探索言语编码和译码过程的初步尝试。要想真正做到严密和精确还有待于更完善的科学研究方法"。

运用神经语言学的方法所取得的初步成果表明这门学科具有广阔的前景和具有广泛的应用价值。例如神经病学家和神经科医生根据病人失语的不同特点（失读、失写或语音、语法、词汇、语义等不同层次上障碍）来判定病人脑损伤的部位，进行康复治疗，等等。诚然，近年创制的医疗仪器CT能从纵横两方面扫描和显示大脑的损伤部位，使失语症的研究和治疗有了更为科学的手段，但是大脑不同的损伤部位跟语言结构不同层次障碍的关系仍需专家们根据临床资料进行系统分析。

神经语言学在我国还刚刚起步，但学者们已认识到这门新兴学科的研究方法和成果对语言学、神经心理学、神经病理学等学科发展的重要价值。本书有助于我们对这一学科有一个比较系统的了解，并可借鉴它的某些研究方法和成果。

现代语言学在国外，比如在美国，六十年代就已跟法学、医学、经济学"鼎立"为四大热门科学。在国内，语言学则还是冷门。人们对语言学的意义和价值了解不多。本书也许能使读者对语言学的价值有一个新的了解。有关学科的专家也许能从本书的论述中得到某些启发。

翻译过程中有关医学词汇我们参照了《俄汉医学词汇》（人民卫生出版社，1963）、《英汉医学辞典》（上海科学技术出版社，1984年）、《汉拉英对照人体解剖学图解词典》（人民卫生出版社，

1981年)等。为向国内学者提供较详细的资料线索，原书所附参考文献照录。译文中括号内注的人名及年代指参考书目的出处，如"法国的布鲁诺(Brunot,1922)指出……"，读者可在书后所附参考书目中查到Brunot于1922年发表的论著篇名及出版地点或出处等。

本书译稿请中国医学科学院陈先瑜教授审阅，《国外语言学》1983年第2期所刊本书译介稿，经孙晔、伍铁平教授校阅，一并致以谢意。

我们水平有限，对这门新兴学科知之甚少，译文不妥和错误之处，敬请读者指正。

译 者

1986年12月

前　言

本书论述神经语言学的主要问题。神经语言学是处于心理学、神经学和语言学之间的一门新兴边缘学科，它研究言语活动的大脑机制及大脑局部损伤时言语过程的诸种变化。

神经语言学只是在近些年才成为专门的学科领域，本书是这一新领域中开创性论著之一。

这本专著向读者提供著者和他的同事们分析言语交际的神经心理特点，及探讨大脑局部损伤时在言语的生成（编码）过程和言语的理解（译码）过程中所产生的诸种变化的研究结果。

著者很久以前即开始了对大脑局部损伤时言语障碍的分析研究工作。有关这类问题的著述有：《外伤性失语症》（《Травматическая афазия》，俄文版1947，英文版1970）、《战伤后大脑机能的恢复》（《Восстановление функций мозга после военной травмы》，俄文版1948，英文版1963）以及后来探讨与上述问题密切相关的许多问题：《人的大脑皮层高级机能活动》（《Высшие корковые функции человека》，俄文版1962，1969，英文版1966）、《神经心理学基础》（《Основы Нейропсихологии》，1973年）和《记忆的神经心理学》（《Нейропсихология памяти》，1974）。

本书尽可能地分析了大脑不同部位损伤时在形成与理解言语的过程中复杂语言结构的变化，并试图以当代结构语言学的观点来研究这些问题

梅利秋克（Мельчук）校订本书，阿胡京娜（Ахутина）协助准

备书稿付印，特此致谢。

著者知道，在这一新兴领域中有许多问题尚未解决，並清楚地意识到，在首次尝试论述神经语言学基本问题中反映出的缺欠。但是，著者仍然期望本书得到读者——心理学家、神经学家及语言学家的赞赏；他们无疑会提出有益的建议，促进著者在这一新的科学领域中的研究工作。

目　录

译　　序……………………………………………………（1）

前　　言……………………………………………………（7）

第一部分　言语交际的神经心理分析……………………（1）

1.言语交际过程的基本阶段………………………………（2）

2.言语形成的心理条件……………………………………（29）

3.言语交际过程的神经心理分析…………………………（45）

第二部分　言语形成的神经心理分析……………………（51）

方　　法……………………………………………………（52）

言语形成的组合性装置障碍………………………………（55）

1.大脑深部损伤时言语形成的障碍………………………（58）

2.大脑额叶损伤时言语形成的障碍………………………（60）

3.动力性失语综合征时言语形成的障碍…………………（72）

4.话语的述谓性结构遭到破坏"电报式言语"……………（86）

5.综合型传出性运动性失语时言语形成的障碍…………（103）

言语形成的聚合性装置障碍………………………………（129）

1.传入性运动性失语时言语形成的发音成分障碍………（134）

2.感觉性失语时言语形成的听觉成分障碍………………（144）

3.听觉-记忆性失语时言语形成的障碍…………………（158）

4.额颞综合征时言语形成的障碍…………………………（175）

5.语义性失语时言语形成的障碍…………………………（181）

结　　语……………………………………………………（194）

第三部分　言语理解的神经心理分析……………………………(202)
1. 言语理解的心理过程……………………………………(202)
2. 研究言语理解的方法；神经心理分析的意义…………(241)
3. 大脑颞叶损伤及感觉性失语时的言语理解障碍………(252)
4. 大脑顶枕部损伤表现为语义性失语时的言语理解
障碍………………………………………………………(269)
5. 中央后区、运动前区损伤和运动性失语综合征时
的言语理解障碍…………………………………………(278)
6. 大脑深部损伤及记忆障碍综合征时的言语
理解障碍…………………………………………………(289)
7. 大脑额叶广泛性损伤时的言语理解障碍………………(305)
结　　论…………………………………………………………(312)
附录1：　本书常用术语汉俄对照表…………………………(316)
附录2：　参考文献………………………………………………(325)